# 『별표1』 첨단기술 및 제품의 범위

* 핵심기술의 개념정의는 지식경제통합기술청사진(MAE 시스템-http://www.mae.or.kr)을 참고

| <금속소재> | | | |
|---|---|---|---|
| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
| 수송 | 자동차기능금속 | 차체 경량화 소재 | 복합상/나노입자 제어 기가급 철강소재 기술 |
| | | | Design-Free 복합기능화 소재 기술 |
| | | | 저합금화 TWIP 강판 제조 기술 |
| | | | 기가급 철강소재 제조기술 |
| | | | 자동차용 경량합금 소재 제조기술 |
| | | Hybrid/연료전지 시스템 소재 | 연료전지 자동차용 초내식 소재 기술 |
| | | | 고기능성 자동차연료전지용 금속소재제조기술 |
| | 조선 | 선체구조시스템 | 선체구조용 경량금속 소재제조기술 |
| | | 선박엔진 | 신선박엔진 주조기술 |
| | 항공우주 | 구조물 경량화 | 구조경량화 금속기지 Hybrid 소재 기술 |
| 그린오션 | 공정 통합화 기술 | 공정 개선 기술 | 열-냉연 통합형 압연 기술 |
| | | | 금속도금라인-페인트 도장라인 연속화 기술 |
| | | | 도금공정 부산물 재처리(재활용) 기술 |
| 구조 | Plant | 거대 저장 system | 극저온 고인성 금속소재 제조기술 |
| | | | 초고압용기용 금속소재 제조 및 용접기술 |
| | 부품소재 | 혁신산업기반용 부품소재 | 장수명 고효율 금형 소재기술 |
| | | | 정밀가공용 분말금속(성형 포함) 소재기술 |
| | | | 기계구조용 복합주조 금속소재개발 |
| 에너지 | 발전 | 화력발전 | 차세대 복합 화력발전용 초내열 합금 제조 기술 |
| | 효율 | 고효율 모터 | 모터용 로터소재 제조기술 |
| | | | 무산소동 제조기술 |
| | | | 희토류 자석 제조기술 |
| | 변환/수송 | 에너지 수송 | 고성능 Line-Pipe용 철강 소재 기술 |
| | | | 극한지 에너지 채굴용 철강 소재 기술 |
| | 신재생 | 풍력발전용 소재 | 장수명 구조용 내후성강 제조 기술 |
| | | | 풍력발전 고효율 부품 정밀성형 기술 |
| | | 태양전지용 소재 | PV급 Multi-Si 소재 고속제조 기술 |
| 자원 | 자원화 | 전략금속자원화 | 희소금속 고순도화기술 |
| 환경 ECO | Zero-emission | 슬래그 재활용 | 금속제련 슬래그(Slag) 고부가치화기술 |
| | 재활용 | 도시광산기술 | 폐기물(가전, IT기기, 자동차 등)로부터의 유가금속회수기술 |
| | | | 금속스크랩 재활용기술 |
| | CO2삭감 | CO2 저감 | CO2 저감을 위한 금속 제조기술 |
| | | | 초저온환원공정화기술 |
| IT소재 | 의료용 소재 | 생체의료용 | 생체의료용 고기능성 금속제조기술 |
| | 정보저장 | 반도체 device | 금속 박막 소재 및 고기능성 박막 제조기술 |
| | | | 본딩 와이어 제조 기술 |
| | 디스플레이 | FPCB, LED | 금속박판(Foil) 압연 기술 |
| | | | 전해법에 의한 금속박판(Foil) 제조기술 |
| | | | 이종소재 크래드(Clad) 제조기술 |
| | | | 스트랩캐스팅 제조기술 |
| 정보통신 | 정보저장 | 고순도 및 대면적 제조소재 | 잉크젯 프린팅을 이용한 금속배선 미세화 기술 |
| | | | ppb급 합금화/정련화 순도제어기술 |
| | | | 마이크로 및 나노 와이어링 기술 |
| | 융복합 시스템 | 패키징 소재 | Heat sink 제어기술 |
| | | RF 대응 FPCB/노이즈제어 소재 | 극박/박막/대면적 제조 기술 및 기능 평가 기술 |
| <나노융합> | | | |
| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
| 나노융합에너지 환경 | 나노융합 이차전지 | 슈퍼커패시터 | 활성탄 전극소재의 구조화 기술 |
| | | | 하이브리드 커패시터용 양극소재기술 |
| | | | 흑연소재를 활용한 고출력화 기술 |
| | | Li이온 이차전지 | 올리빈계 양극 기술 |
| | | | 스핀넬계 양극 기술 |
| | | | 산화물계 양극 기술 |
| | | | 티타늄계 음극 기술 |

| 나노융합소재 | | 탄소에어로젤 | 그래핀 이용용량 향상기술 |
|---|---|---|---|
| | 나노융합 연료전지 | 고분자전해질 연료전지 | 비백금계 촉매 사용 기술 |
| | | 고체산화물 연료전지 | 전해질의 이온전도도 향상기술 |
| | | | 고성능 고효율 단전지 제조기술 |
| | 나노융합 태양전지 | 염료감응형 태양전지 | 나노선/튜브를 이용한 고성능화기술 |
| | | 유기 태양전지 | 인쇄공정에 의한 태양전지 제조기술 |
| | | 화합물계 태양전지 | 용액기반 플렉시블 태양전지 기술 |
| | | | 비진공식 CIS흡수층 제조공정기술 |
| | 나노융합 에너지 절약 | IT융합 에너지절약 | 고효율 전력변환 나노소재 기술 |
| | 나노융합 환경/수질 | 흡착분리 소재 | 용존광물 회수형 나노다공성 흡착 기술 |
| | | 나노정제 | 수소 및 산소 분리정제용 나노 기공소재 |
| 나노융합소재 | 나노기반 융합소재 | 나노선/막대/튜브 | CNT 분리, 채집, 정제 상용화 기술 |
| | | | 고효율 전자방출 소재 |
| | | | Chirality 조절 선택적 CNT 합성 기술 |
| | | 나노벌크 | 단일상 및 복합상 나노결정립 세라믹 소재 제조기술 |
| | | | 나노분말입자의 3차원 자기조립 성형기술 |
| | | | 열관리용 나노복합 소재 제조 기술 (CNT 이외) |
| | | 나노다공체 | 단분산 나노 기공구조 다공체 제조기술 |
| | 구조용 나노융합소재 | 고강도 나노융합소재 | 고강도 나노구조 세라믹 제조기술 |
| | | | 초소성 가공 나노재료 기술 |
| | | | 기계가공성 고강도 세라믹 나노복합재료 기술 |
| | | | 비정질 복합 나노재료 기술 |
| | | 경량고강도 나노복합소재 | 고연신 비정질계 나노복합체 |
| | | | CNT 강화 고강도 금속복합재료 기술 |
| | | | 고전도성 그래핀 복합 소재 |
| | | 나노다층소재 | 고성능 내부식(CRC)용 다층박막 |
| | | | 나노구조 용사코팅막 |
| | | | 절삭공구용 나노다층 초격자 박막 |
| | 기능응용 나노융합소재 | 디스플레이용 나노융합소재 | 대면적 프린트용 전자방출 나노소재 |
| | | | 광변환용 고효율 나노소재 기술 |
| | | | 유무기 복합형 나노소재 기술 |
| | | | 장수명 유무기 나노봉지 소재 |
| | | 광학용 나노융합소재 | 다기능 고안정성 복합 졸 제조기술 |
| | | | 희귀자원 대체 투명도전 타겟 제조기술 |
| | | 유연전자응용 나노융합소재 | Printable high-K 나노하이브리드 소재 |
| | | 센서용 나노융합소재 | 지상 관측 및 산업재해 감지용 고성능 적외선 센서 소재 |
| | | | ppb 레벨의 복합가스 감지를 위한 전자코 제조 기술 |
| | | 전극용 나노융합소재 | 금속나노입자를 이용한 전극소재 기술 |
| | | | 유무기 복합 투명전극 나노소재 기술 |
| | | 열관리용 나노융합소재 | 고효율 열방사 CNT 복합소재 기술 |
| | | | 열관리 나노소재의 하이브리드화기술 |
| 나노융합장비 | 나노 패터닝 장비 | 나노패턴 몰드/마스크 제작장비 | EUVL, EPL, ML 관련 기술 |
| | | | 면내기록기술 |
| | | | EUVL, EPL, ML의 대면적 균일도 확보기술 |
| | | Soft lithography 패터닝장비 (멀티스케일 융합기술) | Soft lithography 기반 신개념 나노 패터닝 기술 |
| | | 나노 패터닝 융합장비 | 새로운 탑다운 (EUVL, NIL, etc.)기술과 바텀업 (자기조립 + soft lithography) 기술간의 융합기술 |
| | | | 광노광 기술의 전 후 공정과의 나노패터닝 기술과의 대체 기술 |
| | | 나노임프린팅장비 | 오버레이/정렬/위치제어/측정시스템 기술 |
| | 자기조립 기반 공정장비 | 자기조립 응용 패터닝 장비 | 나노 템플레이트 제조 기술 |
| | | | 정렬도 및 장거리 주기성 확보 |
| | | | soft lithography와 자기조립 방법의 융합 |
| | | 하이브리드 자기조립 공정장비 (자기조립 + top down) | top down 공정과 결합을 통한 위치 제어 정렬 구조의 제작 |
| | | | 자기조립 템플레이트 기반 장거리 주기성 나노선 및 나노점 배열 기술 |
| | | | 자기조립 템플레이트 기반 수직 나노선 소자 제작 |
| | | | 자기조립 템플레이트 기반 나노크리스탈 |
| | | | 나노화합물 반도체 자기조립 기술 |
| | | | 화합물 나노 박막/양자점 합성 공정 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 자기조립 템플레이트 기반 화합물 반도체의 p-n 접합 이종구조 나노점/나노선 제작 |
| | 나노소자 프린팅 장비 | 고해상도 프린팅 장비 (high resolution print technology) | 나노크기의 잉크 형성을 위한 노즐 |
| | | 다기능 잉크 제조 공정장비 | 도선용 금속잉크 장비 |
| | | | 절연층을 위한 고분자 잉크 및 UV 경화용 등 다기능 잉크 제조 공정 및 장비 |
| | | | 공액계 고분자기반 반도체 잉크공정 |
| | | | 나노구조 또는 특수 화합물을 이용한 무기물 잉크 공정 |
| | 임프린팅 장비 | 나노급고정밀 Alignment 장비 | 초정밀 Align Stage & Vision 모듈 |
| | | | Stitching 제어가 가능한 Step & Repeating 기술 |
| | | 나노급 고세장비 마스터제작 장비 | 다양한 모양의 Pattern을 구현 할 수 있는 Direct 가공 기술 |
| | 나노화학/구조분석장비 | 나노 화학 분석장비 | XPS, AES, ISS 관련 연구 |
| | | | nano size 의 분해능 확보 |
| | | | 나노재료의 평면적, 수직적 분포연구를 통한 분석결과의 종합화 |
| | | | XPS imaging 및 SAM(scanning Auger icroscopy)을 한 2차원 원소분포 및 결합상태 분석의 체계화 |
| | | 나노구조분석장비 (실시간 관찰기술의 개발) | 소에너지 분산 나노 프로빙 형성 기술 |
| | | | 관련장비기술 |
| | SPM기반 융합 장비 | SPM 복합 장비 | SAP+STM & SAP+AFM |
| | 나노물성 측정장비 | 나노역학시험 장비 | 연질박막 계면분리 시험 기술 |
| 나노소자 | 나노전자 소자 | 나노 Si 전자소자 | 단전자소자 잡음 제어기술 |
| | | | MRAM 고집적화 기술 |
| | | | RRAM용 Switching 소재 |
| | | 탄소나노튜브전자소자 | 집적 소자용 CNT 분리, 체집, 정제 상용화 기술 |
| | 나노 광소자 | 양자선, 양자점 광소자 | Si 양자점 기반 LD 기술 |
| | 나노센서 | 나노물리센서 | 나노입자/와이어응용 초소형 고감도 촉각센싱 기술 |
| | | | 초소형 고효율 압전 에너지변환 소자 기술 |
| | | | 고효율 열전 에너지변환 소자 기술 |
| 의료 바이오 융합 | 바이오 칩 및 센서 | 바이오칩 | 바이오컨텐츠개발기술 |
| | | 바이오센서 | 나노갭 생화학 센서 |
| | 의료 바이오 진단 및 분석 | 나노재료 | 초고감도 다기능성 복합 나노재료 기술 |
| | | 생체진단 디바이스 | 바이오마커 개발/설계 기술 |
| | | | 고감도 측정 검출 기술 |
| | | | 생체진단 디바이스 제작/활용 기술 |
| | | 의료바이오 분석 장비 | 비표지 생체 분자 분석 기술 |
| | | | 고감도 나노광학 분석 기술 |
| | 나노 바이오 Imaging | 나노바이오 이미징 재료(제조/활용 기술) | 생체 영상을 위한 유무기 나노입자 기술 |
| | | | 레이저분광 생체이미징을 위한 나노입자 기술 |
| | | 나노바이오 광학/X선 | 의료진단용 실시간 나노 이미징 기술 |
| | | Bio-SPM 장비 (제작/활용 기술) | 단일생체분자 이미징 기술 |
| | 나노 바이오 Implant 및 생체 모방재료 | 인체투입용 나노 인공 장기/의료기기 | 인체 이식용 바이오/인공 장기 제조용 나노구조체 |
| | | | 지능형나노스탠드 소재 |

**<로봇>**

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
|---|---|---|---|
| 제조업용로봇 | 자동차 제조용 로봇 | 자동차 핸들링 로봇 | 자동 Program 기술 |
| | 전자제품 제조용 로봇 | 전자제품 조립 로봇 | 조립로봇을 위한 고정밀 다중 분산처리 접촉제어 시스템 기술 |
| | 산업용 무인 로봇 | 이동형 매니퓰레이터 | 인간 로봇 공존을 위한 의사 소통 기술 |
| | | | 내환경 모바일 매니퓰레이션 기술 |
| | 기타 제조용 로봇 | 음식료 로봇 | 지능형 자동인식 및 제어 데코레이션 작업 Arm 로봇 시스템 기술 |
| | | 협업로봇 | 일반 기계 및 공구 가공을 위한 정밀 제어 표준 핸들링 로봇 기술 |
| | | | 인간-로봇 협업을 위한 자율형 복합 교시 기술 |
| | | 3D(열악환경) 작업 로봇 | 고/저온환경하에서의고난이도원격제어작업표준 Arm 로봇 기술 |
| | | 기타 제조/공정 고도화 로봇 | 산업용 노동 지원 로봇 및 안전 기술 |
| | | | 로봇 고 중량물, 고속/고정밀/고 난이도 기술 |
| 전문서비스 | 의료복지 | 치료/검사 | 최소침습 수술용 매니퓰레이터의 안전조작 기술 |
| | | | 경조직 수술로봇 및 Registration 기술 |
| | 안심생활 로봇 | 안전 지원 로봇 | 서비스로봇을 위한 실내외 전천후 위치인식 및 주행 기술 |
| 로봇센서 및 부품 | 로봇용 센서 | 시각 센서 | 실시간 고정밀 3차원 센서 및 로봇 비전 기술 |
| | | | 감성로봇용 체온유지를 위한 온도센서 및 발열 모듈 기술 |
| | | 청각 센서 | 로봇 사용환경에 강인한 대화수준 음성인식 모듈기술 |
| | 로봇용 엑추에이터 | 구동기 | 신소재(MR유체,자기변형소재 등)기반 Actuator 기술 |
| | | 구동기 | 인공 관절/근육(Holding,얼굴표현,근육 등)용 다자유도 Actuator 기술 |
| | 로봇용 배터리 | 연료 전지 | 로봇용 저가격 고파워밀도 연료전지 기술 |
| 로봇 플랫폼 및 시스템 통합 | 주행 및 상황인지 | 로봇 자율주행 | 서비스로봇을 위한 자연표식 기반 인식기술 |

**<바이오>**

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
|---|---|---|---|
| 의약바이오 (Red BT) | 저분자의약품 | 신개념 치료제 | 타겟발굴 및 검증기술 |
| | | | 고효율 단백질 결정화 및 구조해석기술 |
| | | | 기존약제의 repositioning기술 |
| | | | 이미징/진단기술 |
| | | 혁신형 개량신약 | 복합제 및 신규용도 개량신약 개발기술 |
| | 재조합 생물 의약품 | 항체의약품 | 항체라이브러리수립기술 |
| | | 백신 | 다당-단백결합백신제조기술 |
| | | | 바이러스유사입자제조기술 |
| | | 유전자의약품 | 치료유전자 발굴 및 최적화기술 |
| | | | 핵산치료제기술 |
| | | | 고효율표적화전달체 제작기술 |
| | | | 전달체안전성확보기술 |
| | 재생 의약품 | 세포치료제 | 줄기세포분리배양기술 |
| | | | 세포분화 조절 및 분석기술 |
| | | 조직치료제 | 생체적합지지체제작기술 |
| | 의약바이오 인프라 | cGMP 기반기술 | cGTP 기반기술 |
| | | 약물전달시스템 | 경구용/흡입형/경피용 비주사투여기술 |
| | | | 난용성약물제어/전달시스템기술 |
| 산업 바이오(white BT) | 바이오 리파이너리를 활용한 화학소재 생산 | C4 바이오리파이너리 기술 | C4 생산균주 및 생산공정 기술 |
| | | | C4 화학적 전환기술 |
| | | C5 이상 바이오리파이너리기술 | C5 이상 생산균주 및 생산공정 기술 |
| | | | C5 이상 화학적 전환기술 |
| | 바이오 플라스틱 | 바이오 폴리아마이드 | 나일론 4 생산 및 활용기술 |
| | | 식물성 오일유래 바이오플라스틱 | 폴리 우레탄 생산 및 활용기술 |
| | | 바이오매스유래 바이오 플라스틱 | 리그닌 바이오 플라스틱 생산 및 활용기술 |
| | 바이오 에너지 (청정연료) | 바이오디젤 | 부산물 글리세롤 전환기술 |
| | | 바이오 수소 생산 및 생물연료전지 | 미생물 연료전지기술 |
| | | | 효소 연료전지기술 |
| | | BTL/바이오오일/바이오알칸 및 알켄 | 바이오 알칸 및 알켄 생산공정 기술 |
| 그린바이오 | 식물공장 | 인공환경제어 시스템 | 인공광 이용 기술 |
| | | | 수경재배 기술 |
| | | 식물공장 전용 식물체 | 분자 육종 기술 |
| | | | 광합성 최적화 기술 |
| 융합바이오 | 나노바이오기반 개인맞춤형 진단기기 | 바이오나노 고감도 센서 | 무표지 다채널 바이오센서 기술 |
| | 기술혁신형 바이오 장비 | 고속대용량 바이오물질 분석 장비 | 3세대 유전자 염기서열분석 기술 |
| | | 세포 분석 장비 | 단일세포 분석 기술 |

**<생산기반>**

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
|---|---|---|---|
| 주력기계산업 생산기반 | 산업기계 생산기반 | 건설기계부품 생산기반기술 | 고가금속 저감형 산업기계부품류 주조기술 |
| | | | 고강도 고신뢰성 구조부품 용접기술 |
| | | 마이크로 기계부품 생산기반기술 | 초소형 부품용 고윤활 코팅기술 |
| | | | 마이크로급 초정밀 부품 및 금형 전주성형기술 |
| | | | 회전체 부품용 기어의 고정밀 성형기술 |
| | | | 초박판 부품을 위한 고정밀 박판 성형 및 공정기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 일반기계부품 생산기반기술 | 해수담수 및 석유화학 플랜트 설비용 주강부품 주조기술 |
| | | | 구동부품 및 요소부품의 고기능성 저온 침탄/질화/코팅기술 |
| | | | 고강도-고인성-경량 소재를 이용한 볼트 및 너트 정밀성형기술 |
| | | | 고강도 고기능 난성형재 부품 일체화 성형기술 |
| | | | 고피로용 소결 기계부품 분말성형기술 |
| | | | chip-free 초경공구 분말사출금형기술 |
| | 수송기계 생산기반 | 내외장부품 생산기반기술 | 대형선박 엔진의 고감쇠 베드플레이트 주조기술 |
| | | | 자동차 충격완화용 스틸 발포금속 제조 및 성형기술 |
| | | | 경량소재 부품 및 대면적 판재 고기능 표면처리 기술 |
| | | | 다공정 복합 금형/성형기술 |
| | | | 복합 플라스틱 소재 다중 gas-less 금형/성형기술 |
| | | | 고감성 내외장 부품 대응 금형/성형기술 |
| | | 동력부품 생산기반기술 | 내마모 High-Si 알루미늄 부품의 중력주조 기술 |
| | | | 고출력 HEV 스테이터용 코어소재 제조기술 |
| | | | 동력전달부품의 고품질화 진공침탄기술 |
| | | | 구동부품의 저마찰화 복합 표면처리 기술 |
| | | | 고강도 동력계 부품 무절삭 Fine Forming 기술 |
| | | | 친환경 고강도 소재의 고정밀 단조성형기술 |
| | | | 저결함 고생산성 진공 다이캐스팅 주조기술 |
| | | 엔진부품 생산기반기술 | T900형 고내열주철소재 주조기술 |
| | | | 고감성 내진 엔진블럭용 CV주철 주조기술 |
| | | | 합금원소 저감형 고신뢰성 FC25, FC30 주철소재 주조기술 |
| | | | 대형/후육 알루미늄 엔진부품 고수율 특수중력주조기술 |
| | | | 경량소재 엔진및 구동 부품의 내열 내마모 저마찰화 복합 표면처리 기술 |
| | | | 경량/고강도 동력전달부품 정밀용접기술 |
| | | 조선중공업부품 생산기반기술 | 극후판 경량소재 용접기술 |
| | | | 선박용 대형 벌크재 자유단조성형기술 |
| | | | 초대형 선박 부품의 스피닝 성형 공정기술 |
| | | 차체부품 생산기반기술 | 자동차 경량화를 위한 알루미늄 구조재 주단조 융합제조기술 |
| | | | 수송기기 전장부품용 고신뢰도 무연솔더 및 접합기술 |
| | | | 자동차 차체 고강도/경량부품/이종소재 접합기술 |
| | | | 전자기력을 이용한 차체용 판재/판재 부품 성형기술 |
| | | | 압력매체 응용 고속/저온 Superplastic Forming 차체부품 성형기술 |
| | | | 고강도-초경량 소재 응용 차체 부품 성형 기술 |
| | | | 자동차 패널용 고강도 철강판재의 열간 가스성형기술 |
| | | | 차체 금속부품 장수명 hot press 금형기술 |
| | | | 고생산 경량화 대응 Water-assisted Injection Molding(WAIM)기술 |
| | | | 난성형성 경량재료 응용부품 금형/성형기술 |
| | | 항공우주부품 생산기반기술 | Ti 판재 접합-성형 복합성형기술 |
| | | | Inconel 합금 온열간 판재 성형기술 |
| | 디스플레이 생산기반 | 글래스패널 모듈부품 생산기반기술 | 디스플레이 박막증착용 초고순도 대형화 타겟 응고주조기술 |
| | | | Flexible 디스플레이용 기능박막 제조 기술 /고분자 필름 투습도 제어 코팅 기술 |
| | | | 디스플레이 방열용 대면적 열확산 부품 제조 기술 |
| | | | LED Mollding Packaging 대응 금형기술 |
| | | | 복합 미세패턴 대형롤 금형 기술 |
| | | 연성패널 모듈부품 생산기반기술 | 전자기판부품 초미세회로 고집적 도금기술 |
| | | | 플렉시블 기반 전자부품 초정밀 접합 기술 |
| | | | 연성패널 초정밀 프레스 금형 시스템기술 |
| | | 제어모듈 생산기반기술 | 전자파차폐용 초정밀메쉬 도금제조기술 |
| | | | 고분자소재 광부품 임프린팅 금형성형 기술 |
| | 주력전자산업 생산기반 | 모바일기기 생산기반 | 마이크로 전자부품 생산기반기술 |
| | | | IT기반 공정제어형 표면처리 공정 기술 |
| | | | 부식/방식 등 표면처리 시뮬레이션 기술 |
| | | | 나노 입자 (분산) 코팅 기술 |
| | | | 초정밀 필름 제작용 전주도금 기술 |
| | | | 초미세-초정밀 부품을 위한 마이크로 단조 성형기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 광학 렌즈 어레이용 유리 소재의 열간 엠보싱 성형기술 |
| | | | 3차원 형상 초미세 Probe를 위한 열간 엠보싱 성형공정기술 |
| | | 시스템모듈 생산기반기술 | 3원계 공정 센서용 스마트 소재 응고/주조기술 |
| | | | fine pitch대응 고신뢰성 저변형 접합공정기술 |
| | | | Wafer level package를 위한 인쇄 본딩 소재/공정기술 |
| | | 영상출력모듈 생산기반기술 | 복합 신기능성 초정밀 표면구조체 합금도금제조기술 |
| | | | 일체형 패널 박육 사출 금형/성형기술 |
| | | 외장모듈 생산기반기술 | 초박육 미려표면 외장모듈의 일체화 주조기술 |
| | | | 전자통신기기 외장용 Deco 부품제조 기술 |
| | | | 멀티레이어 인서트 박육 필름 사출성형기술 |
| | | | 금속-플라스틱 일체화 Nano-Molding 금형/성형기술 |
| | | 입력모듈 생산기반기술 | 협피치 커넥터 부품 progressive 금형기술 |
| | | | 고세장비 협피치 커넥터 부품 사출 금형기술 |
| | | 전원모듈 생산기반기술 | 전력전자 고기능성 표면처리 기술 |
| | | | 리튬 2차전지 전극 표면 소재 제조 기술 |
| | 조명기기 생산기반 | 방열모듈 생산기반기술 | 차세대 조명시스템용 복잡형상 방열부품 주조기술 |
| | 로봇 생산기반 | 구동부품 생산기반기술 | 내마모 구동부품 마이크로 PIM 금형기술 |
| | 바이오 생산기반 | 바이오칩 생산기반기술 | 자연모사 친수성/소수성 표면 개질 처리 기술 |
| | | | 3차원 적층 모듈 형성 및 정밀 접합기술 |
| | | | 미세 박육 바이오칩 사출 금형/성형기술 |
| | 의료기기 생산기반 | 수술기구부품 생산기반기술 | 의료기기용 항균 표면처리기술 |
| | | | 인체 친화형 고분자 부품 성형기술 |
| | | 인체식립부품 생산기반기술 | Bio-compatible 소재 주조/가공기술 |
| | Laser 생산기반 | 레이저가공 공정기술 | 반도체, LED 레이저마킹 공정기술 |
| | | | 고정밀 Via hole 레이저드리링 공정기술 |
| | | | 레이저 트리밍 공정기술 |
| | | | 레이저 패터닝 공정기술 |
| | | | 반도체, LED, Glass 레이저커팅 공정기술 |
| | 고효율 생산기반 | 고효율부품 생산기반기술 | 기능성 윈도우 코팅 기술 |
| | | | 고효율 판형 히트 스프레더의 미세 패턴성형기술 |
| | | | 無프리즘시트 고효율 LCD-BLU 금형기술 |
| | | 바이오칩 생산기반기술 | 원자력 및 발전 플랜트 부품 고품위 용접 및 오버레이 기술 |
| | 신재생에너지 생산기반 | 수소연료전지부품 생산기반기술 | 수소연료전지용 나노소재 표면제어기술 |
| | | | 금속분리판 가스유로형성 프레스가공 기술 |
| | | 태양에너지부품 생산기반기술 | 광발전소재 mass-manufacturing기술 |
| | | | 태양광발전모듈용 고효율 인버터 소재 제조기술 |
| | | | 에너지 효율 향상 표면처리 기술 |
| | | | 그린에너지 소재 대면적 고속 코팅 기술 개발 |
| | | | 염료감응형 태양전지용 전극 제조 및 표면 물성 제어 기술 |
| | | | 태양전지 셀구조 금형/성형기술 |
| | | 풍력발전부품 생산기반기술 | 신재생에너지 거대구조물용 무결함 환경주철 제조기술 |
| | 친환경 생산기반 | 유해물질규제대응 생산기반기술 | 자원순환형 스크랩 메탈러지 용탕처리 고특성 주조소재개발기술 |
| | | 자원재활용부품 생산기반기술 | 분위기제어형 활성금속 주조기술 |
| | | | 폐전자제품 유가금속 용융추출 기술 |
| | | 청정생산공정기술 | 친환경 CVD 전구체 및 PVD 원료물질 제조기술와 표면처리 기술 |
| | | | IT부품용 친환경 표면처리 기술 |
| | | | 폐수 및 폐기물 무방출 시스템 제어 |
| | | | 전자산업 공정부산물 재자원화 습식공정기술 |
| | | | 솔벤트-프리 전도성 페이스트 포뮬레이션 및 공정기술 |
| | | | 난성형 튜브소재 정밀성형기술 |
| | | | 난성형 판재 정밀성형 및 파인블랭킹 기술 |
| | | | 친환경 소재용 compact 금형/성형기술 |
| | 공정자동화 | 제어자동화 | 원격 용접 모니터링 기술 및 실시간 제어기술 |
| | 공정정보화 | 공정표준화 | ISO/TS 통합 주조공정 표준화 시스템 개발 |
| | | | 용접접합 공정별 DB구축 및 생산공정 표준화기술 |
| | | 부품제조공정기술 플랫폼(MTP) | 표면처리 산업 online 커뮤니티 구성 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 생산기반혁신 | 공정기술 | 용접접합공정기술 | 고에너지빔 활용 고용입 정밀 용접공정기술 |
| | | | 저항/아크/레이저-접착본딩 하이브리드 용접공정기술 |
| | | | 고신뢰 플립칩 패키징용 솔더범프 접합공정기술 |
| | | 주조공정기술 | 외부장 인가 용탕 제어 주조기술 |
| | | | 금속기 복합소재 주조성형기술 |
| | | 표면처리공정기술 | 산화물 저온 코팅 공정 및 장비 제조 기술 |
| | 공정소재 | 용접접합소재 | 고효율/극저수소계(Hydrogen free) 용접재료기술 |
| | | 주조소재 | Fading time 제어형 접종제 및 구상화제 |
| | 제조장비 | 표면처리장비 | 대용량 초고효율 modulated pulse형 전력공급장치(power supply)제작기술 |
| | 금형기술 | 플라스틱금형기술 | 사출성형 금형기술<br>- 다물질사출금형(다색, 이중, 샌드위치 금형 등)<br>- 가스/물 응용사출성형기술<br>- 반응사출성형기술<br>- PIM 금형기술<br>- 열경화성수지 사출성형 금형기술<br>- 실리콘 고무사출성형기술<br>- 코아 인텍스 금형기술<br>- 다캐비티 금형기술 |
| | | | 압축/이송 성형금형기술<br>- 초고분자 수지성형기술<br>- 초고충전재용 수지제품 성형기술<br>- 트랜스퍼 성형금형기술<br>- Resin 트랜스퍼 성형금형기술<br>- BMC·PMC·SMC 금형기술 |
| | | | 압출성형 금형기술<br>- 다층파이프 압출 금형기술<br>- co-extrusion 금형기술<br>- 프로파일 압출금형기술<br>- 복합필름 압출금형기술 |
| | | | 블로우 성형 금형기술<br>- 블로우 금형제조 기술<br>- 인젝션스트레칭 블로우 금형기술<br>- 다층(multilayer)블로우 금형기술<br>- 필름 블로우 금형기술 |
| | | | Sheet thermoforming(열간/진공/압공 성형) 금형기술<br>- 열성형 금형기술<br>- 진공성형 금형기술<br>- 압공성형 금형기술 |
| | | | 발포성형 금형기술<br>- 충진재/단열재용 금형기술<br>- 우레탄 금형기술<br>- 발포사출성형 금형기술 |
| | | | Calendering 성형금형기술<br>- Roll to roll 금형기술 |
| | | 프레스금형기술 | Progressive 금형기술 |
| | | | Transfer 금형기술 |
| | | | Fine Blanking 금형기술 |
| | | | 리드 프레임 금형기술 |
| | | | Hemming 금형기술 |
| | | 다이캐스팅금형 (High Pressure Die Casting Mould)기술 | 고압/저속 다이캐스팅 금형(Squeez Diecasting Mould)기술 |
| | | | 진공 다이캐스팅 금형(Vaccum Diecastiong Mould)기술 |
| | | | 부분가압 다이캐스팅 금형(Partial Pressure Diecasting Mould)기술 |
| | | | 반용융·반응고 다이캐스트 금형(Semi Solid Diecasting Mould)기술 |
| | | | 고속/고압 다이캐스팅 금형(High Speed/High Pressure Diecasting Mould)기술 |
| | | | 초박육 다이캐스트 금형기술 |
| | | | 중·대형 다이캐스트 금형(600t 이상)기술 |
| | | 주조금형기술 | 저압주조 금형(Low Pressur casting Mould)기술 |
| | | | 중력주조 금형(Bravity casting Mould)기술 |
| | | | 정밀주조 금형(Lost Wax casting Mould)기술 |
| | | | 분말야금 금형기술 |
| | | | 광학렌즈(비구면) 금형기술 |
| | | 기타 금형기술 | 마이크로 금형기술<br>- 마이크로 사출, 압축, 프레스, 복합, LED, 미세 커넥터, BLU, 태양광용, 바이오칩용 금형기술 |
| | | | 표준 금형부품 제조기술 |

**<생산시스템>**

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
|---|---|---|---|
| 초정밀 미세가공시스템 | 고품위 형상가공시스템 | 3차원 형상 가공시스템 | 복합형상 고품위 가공 기술 |
| 신기술 융합공정시스템 | 기능화 융합공정시스템 | 나노/마이크로 복합구조체 기능화 공정 | 고기능성 나노구조 자기정렬 기술 |
| | | 기능화 Direct Structuring 공정시스템 | 마이크로 금속 박막 소재를 이용한 기능 구조체 연속성형기술 |
| | 집적화 융합공정시스템 | 자기정렬/조립을 통한 소자 집적화 | 자기정렬/조립을 위한 연속체 매커니즘 설계 기술 |
| | | | 웨이퍼 레벨 모듈 자기정렬 집적 기술 |
| 설계/시스템 및 엔지니어링 | 성능 해석 | 단위 해석 | CAE 해석 기술 |
| | | 통합 해석 | 하이브리드 해석 기술 |
| | | | 다분야 통합 해석(MDA) 기술 |
| | | | 고성능 컴퓨팅을 이용한 대형시스템 해석 기술 |
| | 시스템 통합 | 시스템화 | CAD/CAE 연계 및 사용자 인터페이스 기술 |
| 스마트 그린 기계시스템 | 인체 쾌적 의류용 섬유생산 시스템 | LOHAS섬유용 사가공기 | Fiber-Migration응용 방적 기술 |
| | | LOHAS섬유용 제직시스템 | LOHAS섬유용 연사장치 기술 |
| | | IT 기술 융합형 Seamless Circular Knitting M/C | Seamless 대형화 기술(17 -> 34 inch) |
| | | | 저소음 저진동 환편 시스템 기술 |
| | | | Seamless Fine Gauge화 기술(14 -> 20guage) |
| | | 인공지능형 첨단 염색가공설비 | 액체 및 유체 분사노즐 기술 |
| | | | 저욕비/저장력/ 균염화 자동제어 기술 |
| | | | 에너지 절감 및 Recycling 기술 |
| | 고성능 비의류용 섬유생산 시스템 | 대용량 라셀기 시스템 | 전자식 제어시스템 구성 기술 |
| | | | 초 고밀도 편성을 위한 시스템 기술 |
| | | 고부가가치 부직포 제조설비 | 고속무늬패턴 니들 펀칭기 설계 및 제작 기술 |
| | | 인공지능형 고속 원단 건조기 | 원단장력의 정밀 제어/측정 자동화 기술 |
| | | | 균일건조 및 고속건조 기술 |
| | | 태 데니어용 직물 코팅 M/C | 다기능 복합 산업용 Coating System 기술 |
| | | 고성능 봉제자수기 | Active Seaming 자수봉제 기술 |
| | | | 자수봉제시스템 전용 네트워크 모니터링 기술 |
| | | | 융복합섬유용 초정밀/대면적 자수봉제시스템 기술 |
| | | | 자수봉제시스템 전용 다축 원칩 모션 제어 기술 |
| 스마트 그린 기계시스템 | 친환경 고효율 승강기 운용 시스템 | 고효율 무단변속장치 | 고용량/고출력 무단변속장치 설계 기술 |
| | | 고효율 전력회생 하이브리드 시스템 | 지능형 회생전력시스템 설계 기술 |
| | | | 대용량 축전장치 설계 기술 |
| | | 태양에너지 축전장치 | 태양에너지용 고효율 전력변환장치 설계 기술 |
| | | | 초절전형 에너지 저감장치 설계 기술 |
| | 친환경 스마트 농업생산시스템 | 공장형 동식물 생산시스템 | 식물재배LED스마트인공광 기술 |
| | | IT융합형 농산물 생산/가공/유통 시스템 | 유해 농산물(중금속, 농약, 세균 등 오염) 식별기술 |

**<섬유의류>**

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
|---|---|---|---|
| 산업용 섬유 | 고성능 구조보강소재 | 우주항공 구조체용 소재 | 고내열성 섬유기술 |
| | | | 고강성 탄소계 섬유기술 |
| | 의료, 안전산업용 소재 | 의료기기용 섬유 | 인공혈관 기술 |
| | | | 바이러스/세균 제어 기술 |
| | | | 고투석 성능 기술 |
| | 에너지환경소재 | 에너지산업용 섬유 | 에너지 저장 구조재료 기술 |
| | NIT융합공업용 섬유 | 생산공정용 섬유 | 초경량화 기술 |
| | | | 신뢰성 평가 기술 |
| | | | 나노섬유 구조제어기술 |
| 의류패션용 섬유 | 기능성 섬유 | 고기능성 스포츠 레져용 의류 | 섬유 경량화 기술 |
| | IT융합 섬유 | 지능형 의류 | 인체신호 전달처리용 섬유제품 기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 센서텍스타일-IT 기기 간 인터페이스 기술 |
| | | | 전도성섬유소재 기술 |
| | LOHAS 섬유 | 쾌적건강 의류 | 체온 조절 기술 |
| | | | 경량화 기술 |
| | | 에코/바이오 신섬유 | New Process 기술 |
| | | | 자연순환 자원활용 기술 |
| | | | 생분해성 섬유 기술 |
| | | | 리사이클 기술 |
| | | | 바이오 리파이너리 원료활용 기술 |
| | | 천연섬유 복합소재 | 복합소재 환경친화 제조기술 |
| | | | 복합소재 초세번수 제조기술 |
| | | | 복합소재 나노섬유 응용기술 |
| | 섬유패션 제품 | 고차가공 섬유제품 | 섬유 칼라 매칭 기술 |
| | | | 고견뢰도 기술 |
| | | 패션디자인 제품 | GT/CT 융합형 섬유제품 디자인 기술 |
| **<의료기기>** | | | |
| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
| 치료기기 | 다기능 로봇수술 시스템 | 다기능 정밀 로봇 미세 수술 시스템 | 로봇수술시스템을 위한 힘반향 기술 |
| | | 로봇 수술 instruments | 최소침습용 기구 최소화 기술 |
| | | | 최소침습조직 제거 기술 (radiofrequency & ultrasonic device) |
| | 중재적시술치료기 | 기능성 스텐트 | 스텐트 체내 정밀 이송 기술 |
| | | 천자 부위 지혈/혈관봉합기 | 혈관봉합/지혈 신기술 |
| | | 중재적 치료 devices | 미세도관/와이어/풍선카테타/EP 카테타 기술 |
| | | | 혈관 색전 기술 |
| | | | 경피적 혈전제거 기술 |
| 진단기기 | 영상진단기기 | Ultrasound | 다채널, 고집적, 고감도 탐촉자 기술 |
| | | CT | 다채널 검출기 기술 |
| | | 의료용 내시경 | HD 내시경을 위한 HD Image Processing 기술 |
| | | | HD급 Optical Component and Optical System 설계기술 |
| | | | 고휘도 LED를 이용한 무선 고화질 CCD Camera System 기술 |
| | | | 최소침습용 Micro Endoscope( 0.8mm Dia. 이하) 기술 |
| 고령친화 재활/복지 의료기기 | 신체기능 복원기기 | Bionic limb | Bionic Hand/Arm 기술 |
| | | | Power leg 기술 |
| | | | 노인용 근력보조슈트 기술 |
| | | 재활훈련기기 | 지능형 재활훈련 시스템 |
| | | | 가상현실기반재활치료시스템 |
| | | | 생체신호 센싱 및 자극 기술 |
| | | 신체기능저하예방기기 | 뇌 기능 퇴화방지를 위한 게임형 훈련시스템 기술 |
| | | | 낙상위험도 측정평가 및 개인맞춤형 훈련시스템 기술 |
| | 이동 및 생활지원기기 | 이동지원기기 | 스마트이동장치기술 |
| | | | 생활영역간 자율주행 지원기술 |
| | | 생활지원기기 | 일상생활보조지원기술 |
| | | 인지감각기능지원기기 | 치매조기진단 및 예방기술 |
| | | | 청각기능보조기술 |
| | | | 시력보조 인공지능안경 및 훈련기술 |
| 한방의료기기 | 한의진단기기 | 경락 경혈 지능형 진단기기 | 경락 경혈 자동위치추적 기술 |
| | | | 경락 경혈 생체신호 탐측 기술 |
| | | | 경락 경혈 치료 정량화 기술 |
| | | | 경락 경혈 치료 복합화 기술 |
| | | | 경락 경혈 치료 지능화 기술 |
| IT 헬스 | IT-융복합 생체 모니터링 시스템 | POC 및 질병진단 센서 기술 | 혈중 질병진단 센서 기술 |
| | | | 호흡기 질병진단 센서 기술 |
| | | | 유전자질병 진단센서 |
| | | 혈당모니터링 시스템 | 무채혈 혈당측정기술 |
| **<자동차>** | | | |
| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
| 고효율 저공해 하이브리드 자동차 | 전력전장시스템 | 전장부품 | 차량용 고전압 대전류 전력모듈 기술 |
| 저탄소 엔진 자동차 | 소비동력손실저감기술 | 에너지회수 기술 | 제동에너지 회수 기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 고안전지능형 자동차 | 안전시스템 | 자율주행시스템 | 지능형 자율주행 기술 |
| | 운전자 편의시스템 | 운전자 정보제공시스템 | HUD(HeadUp Display) 기술 |
| | | | Night Vision 기술 |
| 고감성/경량 자동차 | 경량 부품 | 마그네슘 소재 | 고강도 마그네슘 판재 부품 공정 기술 |
| | | | 고내식 마그네슘 부품 및 공정 기술 |
| | | | 고강도 마그네슘 압출 부품 및 가공 기술 |
| | | 고장력강 소재 | MMC, FRM, Nano, Ti 부품 및 공정 기술 |
| 무공해자동차 | 스마트그리드 융합전력공급장치 | 보급 및 운용 기술 | 충전시스템 표준화 및 보급 운용 기술 |
| | IT융합자력전력공급기술 | 보급 및 운용 기술 | 충전시스템 표준화 및 보급 운용 기술 |
| | Network 기반 차량인식 요금징수 시스템 | 보급 및 운용 기술 | 충전 인터페이스 장치 설계 및 제작 기술 |
| **<조선해양>** | | | |
| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
| 차세대선박 | 크루즈선 | 선박안`전/승객편의 기술 | 저진동/저소음 설계 기술 |
| | CNG 수송선 | CNG 선적 및 하역 | CNG 운반선용 고압유연 라이저(High pressure flexible riser) 설계 및 생산 기술 |
| | CO2 수송선 | 화물탱크 및 Gas Dome 설계/생산기술 | 화물탱크 및 Gas dome 설계/생산기술 |
| | | 친환경 CO2 수송선 기술 | 엔진배출CO2저감처리 기술 |
| 해양에너지/자원 플랜트 | FPSO | FPSO 위치유지시스템 | Turret Mooring System 기술개발 |
| | | | Dynamic Positioning System 설계 기술 |
| | Drillship & Semi-rig | 위치유지 시스템 | Dynamic Positioning System |
| **<지식기반서비스>** | | | |
| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
| 인적자원 역량개발 서비스 | 지능형 학습지원 기술 | 지식기반 맞춤형 교육 시스템 | 맞춤형 학습 기술 |
| | | 지능형 Agent system | 적응형 학습 시스템 |
| | 참여형 감성학습 기술 | 감성 진단 solution | 학습자 감정/동기진단 기술 |
| | | | 감성 인터페이스 기술 |
| | | 가상 체험 플랫폼 | 감성기반 협동학습 기술 |
| 유통/물류 마케팅 | 지능형 기업물류 기술 | SCM 환경 하에서의 e-Logistics 시스템 | SCM상에서의 환경정보 통합 관리 기술 |
| | | | Cold chain 서비스 Component 기술 |
| | 시장조사/마케팅관리 기술 | 마케팅 정보네트워크 시스템 | 제품평가 표준 Norm 시스템 기술 |
| | 소비자행동 모델링/테스트 기술 | 유비쿼터스기반 지능형 측정 기술 | U 기반 다매체 접점 측정 시스템 기술 |
| | 지능형 고객 관리기술 | 지능형 고객관리 | 유비쿼터스기반 지능형 고객서비스 기술 |
| | | | 지능형 상담유형분석 기술 |
| | 인프라 기술 | Global 유통물류 통합 Infra | 다표준 네이밍 서비스를 위한 Directory 체계 |
| | | | EPC + 환경센서 네트워크(USN) 통합 프레임워크 기술 |
| | | | 다중 코드(표준 물류코드 + 환경 센서 코드 + Business Level Code) 정보 변환 및 통합 처리 기술 |
| | | | CUG(Closed User Group)체계를 이용한 Discovery Service 체계 개발 |
| | | | 유통물류를 위한 Trade Pedigree 서비스 시스템 |
| | | 역물류 및 그린 유통물류 | 역물류(회수/반납을 위한) 처리 기술 |
| | | | 역물류 및 그린 물류를 위한 Forward 물류 정보 연동 체계 |
| | | | 사회 기반 안전(위험, 먹거리, 위해) 유통물류 모니터링 시스템 |
| | | | 그린(폐기, 재활용, 재생) 유통/물류 처리 기술 |
| 부가가치/사후관리 서비스 | 제품서비스 시스템 | Next Generation Virtual Factory | 가상 공장의 실제현장 연동제어 기술 |
| 서비스 사이언스 | 서비스사이언스 기반기술 | 서비스 설계시스템 | 서비스 정의(Definition) 언어 |
| | | | 서비스 모델링 기술 |
| | | 서비스 분석 시스템 | 동적 서비스 분석 기술 |
| | | | 서비스 검증 기술 |
| | | | 서비스 시뮬레이션 기술 |
| | 서비스 플랫폼 | 서비스 생성 시스템 | 서비스 생성 자동화 기술 |
| | | | 지능형 서비스 최적화 기술 |
| | | 서비스 융합 시스템 | 서비스 협업(Collaboration) 기술 |
| | | 서비스 전달 플랫폼 | PaaS(Platform as a Service) 기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 서비스 가상화 기술 |
| | | | 지능형 서비스 정보 관리 기술 |
| | | | 서비스 오류 자동 관리 기술 |
| | 서비스 관리 | 서비스 품질관리 시스템 | 서비스 위험관리 기술 |
| | | 서비스 재사용 시스템 | 서비스 온톨로지 기술 |
| | 서비스 비즈니스 | 서비스 비즈니스 모델링 시스템 | 비즈니스 모델 최적화 기술 |
| | | 서비스 비즈니스 제공 플랫폼 | 서비스 클라우드 최적화 기술 |
| | 서비스 디자인 | 감성 디자인시스템 | 감성 서비스 지식 구축 기술 |
| 경영전략/금융/무역 | 전자금융서비스 | 유비쿼터스 전자지불솔루 | U-mobile object 기술 |
| | | | 바이오 인식 결제기술 |
| | 투자분석/위험관리기법 | 위험관리 시스템 | 기업리스크 자가진단/측정 서비스 기술 |
| | | | 기업정보(금융/재무/비재무) 융합 기술 |
| | 지식생산 및 응용기술 | 지식연계구축생산기술 | Ontology |
| | | | Smart Tagging |
| | | | Reasoning |
| | | | Unsupervised Learning Algorithm |
| | | 지식콘텐츠네트워크기술 | Semantic Social Network |
| | | | Social Network 응용기술 |
| | | 지식개인화기술 | Personalization |
| | | | 사용자 모델링 |
| | | | 컨텍스트 모델링 |
| | | 지식탐색기술 | Semantic Search |
| | | | Smart Navigation |
| | | | Personalization Search Application |
| | 협업지원 | 협업네트워크기술 | 제품개발 커뮤니티 구축관리 기술 |
| | | | 서비스디자인 커뮤니티 구축관리 기술 |
| | | | 기업간 제품개발 통합관리 기술 |
| | | 협업관리기술 | 협업기반 제품프로세스 모델링 기술 |
| | | | 협업기반 제품이력 통합관리 기술 |
| | | | 제품개발, 제조 프로세스 정보 통합기술 |
| | | 제품지식협업기술 | 개방형 혁신 |
| | 전자무역서비스 | 전자무역기반시스템 | 무역 프로세스 유비쿼터스 표준 구조 연구 및 시스템 개발 |
| | | | 해외 전자무역 솔루션 연계기술 |
| | | | 전자어음 / 화폐 통용기술 |
| | | 전자무역 마케팅시스템 | 전자무역마케팅 기반통계 시스템 |
| | | 전자무역 문서교환시스템 | 전자무역용 공인인증 기술 |
| | | | 대용량/장기간 RFID Data & Biz Data(Traceability & Visibility.) 서비스를 위한 Data 관리 및 서비스 구축 |
| 연구개발/엔지니어링 서비스 | 연구개발 지원서비스 | R&D 지식 활용 기술 | R&D 지식 시멘틱 네트워크화 기술 |
| | 양산(생산) 관리 서비스 | 공정설계 지원기술 | 지식기반 생산공정설계 |
| | | | 생산공정 모델링 & 시뮬레이션 |
| | 패키징 서비스 | 미래지능형 스마트 패키징 기술 | 고기능성 패키징 소재 |
| | 지적재산권 관리 서비스 | 지능형 지적재산권 분석 서비스 | 특허정보 활용한 미래기술 예측 |

**<청정기반>**

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
|---|---|---|---|
| 청정생산공정 시스템 | 오염률 저감 생산 시스템 | 청정원천공정기술 | 나노촉매 응용기술 |
| | | | 분자반응 제어기술 |
| | | | 신반응기 설계기술(초음파, 마이크로, 하이브리드 반응기 등) |
| | | | 무용매 생산공정 기술 |
| | | Eco-공정설계 | 무오염 생산 공정 설계 기술 |
| | | | 폐순환(closed-loop) 생산 공정설계 기술 |
| | | 산업체 오염물 배출 저감기술 | 지능형 흡착물질 응용기술 |
| | 자원순환 기술 | 유기물 및 바이오매스자원 | 폐목재의 고효율 유화 및 에너지화기술 |
| | | 공정수 자원 | 산업 및 생활폐수의 중수화 순환이용기술 |
| | | 무기물 및 HM2 자원 | 표시소자 모듈의 재자원화 기술 |
| | 유해물질 대체기술 | 원부재료 대체 | 유해물질 대체(X-free) 기술 |
| | | | 희유금속 대체 기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 저부가 자원(C1~C4 화합물 등)의 전환 이용기술 |
| | 자연/생체모방 청정공정 및 제품 | 광바이오 에너지 생산 기술 | 해수 전해질화 기술 |
| | | | 광감응 일체형 전극 및 공정기술 |
| | | | 인가전압용 전지제작 기술 |
| | | 생체촉매 이용 청정 생산 기술 | 제품 생산용 생체촉매 추출/배양/복제 기술 |
| 환경 친화적 제품 | 유니화 소재 제품 | 유니화고분자 | 유니고분자 적용 고강성 초경량 보강제 제조 기술 |
| | | | 친환경/장수명 우레탄 유니소재 제조기술 |
| | | 유니소재 제품 | 폐자원 활용 고성능 고내구성 유니소재화 기술 |
| | | 유니화 재활용 기술 | 플라스틱 바디판넬 유니소재기술 |
| | 생태모사 청정 제품 | 오염 저감 제품 | 구조물을 이용한 표면 초발수/초발유기술 |
| | | 환경적응 지능화 제품 | 기능 자기복원 기술 |
| | | 에너지 저소비 제품 | 무동력 공기중 수분포집기술 |
| 에너지저감형생산공정 | 에너지효율화시스템 | 분리정제공정 | 막분리기술 |
| | | | 신분리공정기술 |
| | | | 반응분리통합기술 |
| | | 열사용 생산공정 | 고효율건조기술 |
| | | | 고효율공조기술 |
| | 에너지저감생산공정 시스템 | 신공정기술 | 신반응기설계대체기술 |
| | | | IT에너지기술 접목 에너지저감 시스템 기술 |
| | 에너지/물질재생시스템 | 공정연계기술 | 에너지 cascade기술 |
| | | 재자원화기술 | 공정 부산물 재원료화 기술 |
| | | 에너지회수/융합기술 | 폐열 회수기술 |
| | 재생에너지청정생산 시스템 | 공정에너지제어형 생산기술 | 생산기계 탑재형 임베디드소프트 웨어 기술 |
| | | 재생에너지 효율성향상 기술 | 재생에너지 혼소기술 |
| Non-CO2 처리 시스템 | 불화가스 처리 시스템 | 대체제 | 에칭 대체제 및 응용기술 |
| | | | 세정 대처제 및 응용기술 |
| | | | 냉매 대처제 및 응용기술 |
| | | | 절연체 대체제 및 응용기술 |

**<항공우주>**

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
|---|---|---|---|
| 로터 및 동력전달장치 | 로터 | 블레이드 | 고성능 고유 익형 설계 기술 |
| | | | 복합재 블레이드 제작을 위한 자체 가열 및 가압 방식의 일체형 기술개발 |
| | | 허브 | 첨단형 허브 시스템 개발 |
| | | 로터 시스템 | Advanced tail rotor 개발 |
| | 동력전달장치 | 주기어박스 | 주기어박스(MGB) 설계/제작 기술 |
| | | | 고정도 기어(Spiral Bevel) 가공기술 |
| | | 꼬리로터 구동축 | 구동축 경량화 설계/제작기술 |
| 추진기관 | 가스터빈 엔진 | 팬 | UHB (Ultra-High Bypass) 팬 기술 |
| | | 연소기 | 대체 연료기술 |
| | | 터빈 | 블레이드 냉각 기술 |
| | | | 단결정 주조 기술 |
| | | | 내열, 내식성 세라믹 복합소재 열차폐 코팅기술 |
| | | 배기노즐 | 내열 흡음재 기술 |
| | 전기추진 시스템 | 동력계통 | 고효율 고출력 하이브리드 기술 |
| 기체소재 | 복합재료 | 다기능 소재 | 구조용 나노-마이크로 하이브리드 복합재 기술 |
| | | | 복합재 Recycling 기술 |
| | | 저비용 공정 | 고강도 복합재 수지충전성형(RTM) 기술 |
| | | | 대형 복합재 액상 성형(BRI, Infusion) 기술 |
| | | | 오븐 경화형 Prepreg 및 공정 기술 |
| | | | Prepreg Tape 자동 적층 기술 |
| | | | Co-cure/Co-bond 성형기술 |
| | 금속재료 | 고성능 소재 | 고강도 내열 마그네슘 합금 설계 기술 |
| | | | 알루미늄-리튬 합금 고인성화 기술 |
| | | 고난도 공정 | 다종 재료 부품 일체화 설계 기술 |
| | | | 조립비용 저감 기술 : FSW, LBW |
| | | | Al/Ti forging 기술 |
| | | | 무결점 마그네슘합금 주조 기술 |
| | | | 티타늄 가공 기술(hot forming) |
| | | | 초소성 성형 기술 |
| 기계/보기류 | 유압계통 | 유압펌프 | 압력보상형 가변 고압 피스톤 펌프 기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 구동기(유압/전기) | 전기모터 구동형 가변 유량 정유압식 구동기 기술 |
| | | 유압 밸브/부품 | 선형 DDV(Direct Drive Servo-Valve) 기술 |
| 항공전자/전기 | 체계종합 | 체계 통합(비행시험계측) | 체계분석 및 통합 기술 |
| | | 체계운용 S/W | 운용 최적화 설계 기술 |
| | 시현계통 | HUD /HMD | 고해상도 그래픽설계기술 (HMD) |
| | | | 고정밀 시선조준기술 (HMD) |
| | 통신계통 | HF, V/UHF, 데이터링크 | 광대역 데이터 전송기술 |
| | 감시계통 | Radar, SAR | 다기능 융합 처리 기술 |
| | 생존계통 | RWR, CMDS, LWR, MWR, DIRCM, IFF, TCAS, FDR | 스마트 재밍기술 |
| | | | 충돌회피 알고리즘 설계 |
| | 전기계통(조명계통) | 항공기 내부조명, 외부조명, | 저전력 녹색성장 조명기술 |
| | 소프트웨어 | RTOS, 임베디드S/W | 소프트웨어 신뢰성 향상 기술 |
| | | 운용S/W (OFP), 임무관리S/W | 운용 최적화 설계기술 |

**<화학공정소재>**

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
|---|---|---|---|
| 석유화학 | 대체원료 | 한계 유분 | 중질원유처리 신공정기술 |
| | 올레핀 | 재구조화 및 활용 | 저급올레핀 활용 기술 |
| | 아로마틱 | 미활용 유분 및 저급유분 기반 | 중질유분의 방향족화 기술 |
| 정밀화학 | 산업화학 소재 | 고부가가치 염료 | 정보전자용 고성능 염료 제조기술 |
| | | | 에너지관련 색소 설계 기술 |
| | | | 고휘도 분산액 개발 기술 |
| | | 고부가가치 안료 | 친환경 Hybrid 안료 제조 기술 개발 |
| | | 광기능 원료 소재 | 광차단 기능성 코팅제 제조 기술 |
| | | | 광감응형 형상회복 단량체 제조기술 |
| | 미래대응 화학소재 | 고기능성 화합물 | 차세대 반도체용 실리콘 소재 제조 기술 |
| | | 전자산업용 유기화합물 단량체 및 중간체 | 유전재료용 유기화합물 제조 기술 |
| | 친환경 화학소재 | 친환경 접착제 | 특수 기능성 접착제 기술 |
| | | | 친환경 유무기형 점착제 기술 |
| 고분자 | 구조기능 고분자 | 정밀중합고분자 | 나노구조 정밀중합체 |
| | | | 기능 제어가 정밀중합체 |
| | | 신탄소소재 | 나노카본소재 |
| | | 고내열 고분자 소재 | 친환경 내열 PC 소재 |
| | | | PPE 소재 및 응용 기술 |
| | 전자전기 기능 고분자 | 고분자유전소재 | 터치스크린패널용 기판 소재 |
| | | | 태양전지용 기판소재 |
| | | | Flexible Display용 기판 소재 |
| | | | 내열 투명기판소재 |
| | | 프린터블 유기 전자소재 | 유기 반도체 |
| | | | 전도성 유기 소재 |
| | | | 컬러필터용 프린터블 소재 |
| | | 센서소재 | 화학센서 |
| | | | 역학센서 |
| | | | 바이오센서 |
| | | 디스플레이 소재 | 플렉시블 기판소재 |
| | | 롤투롤 공정 적합 소재 | 디스플레이 |
| | | | 전자산업용 |
| | 광기능 고분자 소재 | 선형 광학 고분자 소재 | 광전송 소재 |
| | | | 광제어 |
| | | | 광기록 |
| | | 비선형 광학 고분자 소재 | 광제어 |
| | | | 테라헤르츠 소재 |
| | | 광원 소재 | 백색광원용 OLED 소재 |
| | 에너지변환/저장 기능 고분자 소재 | 태양전지용 고분자 소재 | 유기태양전지 |
| | | | 염료감응형 |
| | | 슈퍼캐패시터용 고분자소재 | 슈퍼캐패시터용 소재 |
| | | 이차전지용 고분자 소재 | 이차전지용 소재 |
| | | 연료전지용 고분자 소재 | 연료전지용 소재 |
| | 환경기능 고분자 | 분해성 (친환경) | 천연고분자 소재 |
| | 소재 | | 바이오매스 유래고분자 |
| | | | 자연모방 고분자 소재 |
| | | | PLA 복합체 |
| | 융합소재 | 유무기하이브리드 소재 | 전하전달 하이브리드 소재 |
| | | | 수소저장 하이브리드 소재 |
| | | 불소 수지 | 불소 중간체 제조기술 |
| | | | 불소 고분자 제조기술 |

**<IT융합>**

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
|---|---|---|---|
| IT 자동차 | Smart Vehicle | 위험상황검지센서 | 차량용 밀리파레이더 기술 |
| | | | 차량용 레이저스캐너 기술 |
| | | | 차량용 영상센서 기술 |
| | | | 차량용 초음파센서 기술 |
| | | | 차량용 적외선센서 기술 |
| | | | 인프라 정보센서 기술 |
| | | | 교통정보 수집 노변센서 기술 |
| | | | GPS 기반 정밀측위 기술 |
| | | | 디지털 3D 맵 제작 기술 |
| | | | 차량 탑재 센서네트워크 기술 |
| | | 주변정보 융복합 시스템 | 주차지역 상황인지 센서퓨전 기술 |
| | | | 주행지역 상황別 센서퓨전 기술 |
| | | | 네비게이션 정보통합 기술 |
| | | | 멀티모달 정보통합 기술 |
| | | | 센서퓨전 네트워크 프레임워크 기술 |
| | | | 이종 네트워크간 인터페이스 기술 |
| | | | 센서퓨전 플랫폼 기술 |
| | | | 차량 네트워크 상황인지 기술 |
| | | 통합주행안전 시스템 | 운전자 탑승상태인지 기술 |
| | | | 운전자 위험상태인지 기술 |
| | | | 운전자 생체정보인지 기술 |
| | | | 탑승자 위험상태인지 기술 |
| | | | 차량자세 위험상태인지 기술 |
| | | | 주행안전 시나리오분석 기술 |
| | | | 운전자 피로도평가 기술 |
| | | | 예방안전 기술 |
| | | | 충돌안전 기술 |
| | | | 탑승자보호 기술 |
| | | | 보행자보호 기술 |
| | | | 사고경감 기술 |
| | | | 사고회피 기술 |
| | | | 자동주차지원 기술 |
| | | | 자율주행지원 기술 |
| | | | 운전부하경감 기술 |
| | | | On-board Map 연계 주행안전지원 기술 |
| | | | 인프라 연계 주행안전지원 기술 |
| | | | 인프라 연계 충돌예방지원 기술 |
| | | | 시스템 Fail Safe 기술 |
| | | | 인간공학(Human Factor) 설계 기술 |
| | | | 가상환경 시뮬레이션 기술 |
| | | | 교차로 추돌방지 시스템 기술 |
| | | 능동 액추에이터 시스템 | 제동 협조제어 시스템 기술 |
| | | | 조향 협조제어 시스템 기술 |
| | | | 현가 협조제어 시스템 기술 |
| | | | 구동 협조제어 시스템 기술 |
| | | | 소형 BLDC 모터 기술 |
| | | | 고성능 유압 모듈레이터 기술 |
| | | | 차량용 고속 네트워크 기술 |
| | | | 하드웨어 내구성 평가 기술 |
| | | | 스마트 액추에이터 설계 기술 |
| | | 차량내 네트워크 시스템 | 차량용 네트워크 인터페이스 기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | IVN 통합 통신 단말 플랫폼 기술 |
| | | | 고속 차내망(High speed IVN) 기술 |
| | | | 원격차량 진단 및 모니터링 기술 |
| | | | 노매딕 인터페이스 플랫폼 기술 |
| | | | 이기종 차내망 연동 기술 |
| | | | 차량용 네트워크 게이트웨이 설계 기술 |
| | | 차량용 무선통신 시스템 | 고속 이동체간 Seamless 통신 기술 |
| | | | 실시간 센터 교통정보 처리 기술 |
| | | | 차량-센터간 통신 기술 |
| | | | 차량-노변간 통신 기술 |
| | | | 차량간 통신 기술 |
| | | | 차량번호판 인증 기술 |
| | | | 차량 통신 단말기 기술 |
| | | | 통신형 블랙박스 기술 |
| | | | 자가부하 분산 및 스위칭 기술 |
| | | | 차량간 Ad-hoc 네트워킹 기술 |
| | | | 사용자 인증 및 키 관리 기술 |
| | | | 사용자 데이터 정보보안 기술 |
| | | 차량용 임베디드 소프트웨어 | 차량 실시간 운영체계 기술 |
| | | | 고성능 프로세서 활용 기술 |
| | | | 모델 기반 소프트웨어 설계 기술 |
| | | | 개방형 소프트웨어 구조 설계 기술 |
| | | | 차량용 소프트웨어 검증 기술 |
| | | | 차량용 OS 기반 디바이스 드라이버 설계 기술 |
| | Ubiquotus Vehicle | 모바일 오피스 시스템 | 모바일 인터넷 서비스 플랫폼 |
| | | | 모바일 교육 서비스 기술 |
| | | 모바일 엔터테인먼트 시스템 | 멀티미디어 서비스 기술 |
| | | | 컨텐츠 스트리밍 기술 |
| | | | Nomadic 디바이스 인터페이스 기술 |
| | | 케빈 통합 관리 시스템 | 케빈 공기질 통합 관리 기술 |
| | | | 케빈 사운드 최적화 기술 |
| | | 통합 블랙박스 시스템 | 주행안전정보 처리 및 로깅 기술 |
| | | | 차량 위험상태 전송 기술 |
| | | | 차량 사고통보 기술 |
| | | | 차량 안전진단 기술 |
| | | | 차량 안전 모니터링 기술 |
| | | | 교통사고 재현 및 분석 기술 |
| | | U-vehicle Human Factor 통합관리 시스템 | 운전부하 경감 기술 |
| | | | 음성인식/음성합성 기술 |
| | | | 정보전달 시스템 인터페이스 표준 기술 |
| | | | 멀티모달 정보 입출력 기술 |
| | | | HUD/HMD 구현기술 |
| | | | 운전자 감성 인식 기술 |
| | | 모바일 인포테인먼트 S/W운영 시스템 | 차량용 MM OS 시스템 기술 |
| | | | 차량용 MM 실시간 미들웨어 기술 |
| | | 차세대 네비게이션 시스템 | 3D 맵 자동생성 기술 |
| | | | 멀티모달 네비게이션 기술 |
| | | | 실시간 동적 경로안내 기술 |
| | | 모바일 인격체 | 인격체 차량 인공지능 구현 기술 |
| | | | 유비쿼터스 시스템간 인격 호환 기술 |
| | Electronic echo Vehicle | 모빌리티 네트워크 운영 시스템 | 지역 모빌리티 네트워크 운영 기술 |
| | | | 원격차량 운영 기술 |
| | | | 차량정보 연관성 분석 기술 |
| | | | 차량정보 연관성 표현 기술 |
| | | | 차량 및 운전자 정보제공 시스템 기술 |
| | | | 모빌리티 단말 기술 |
| | | 개인 적응형 자동차 시스템 | 운전자특성 인식 기술 |
| | | | 단말기 HF 개인화 서비스 기술 |
| | | | Instrument Panel 개인화 기술 |
| | | | 주행안전 제어 시스템 개인화 기술 |
| | | | 케빈 제어 시스템 개인화 기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 다자유도 메카니즘 기술 |
| | | 무인 군집주행 시스템 | 동적 주행환경 인지 기술 |
| | | | 인프라 기반 실시간 군집주행 기술 |
| | | | 대규모 군집 교통운영 기술 |
| | | | 군집주행 다중 Fail Safe 기술 |
| | | | 인프라기반 고정밀 위치정보 보정기술 |
| | | | 실시간 차량간 그룹통신 기술 |
| | | | 차량 Braking/Steering 기술 |
| | | 드라이빙 컨텐츠 지원 시스템 | 실시간 데이터 융합 처리 기술 |
| | | | 시공간 정보 웹 서비스 기술 |
| | | | 웹 컨텐츠 가공 기술 |
| | | | 적응형 개인화 인터페이스 기술 |
| | | | 멀티 모달 내비게이션 기술 |
| | | | 실내외 연속 내비게이션 기술 |
| | | | 실감 3D 모델링 및 가시화 기술 |
| | | | 통합 HMI 플랫폼 기술 |
| | | Echo-ITS 서비스 시스템 | 상황인지 기반 Echo-Driving 기술 |
| | | | 개인화 Echo 제어 기술 |
| | | | Echo 교통 시스템 연동 기술 |
| | | | 연료 절감 내비게이션 기술 |
| | | Vehicle to Grid 운영 시스템 | 충방전 에어리어 구현 기술 |
| | | | 차량 전력 관리 기술 |
| | | | 차량 자율 충방전 유도 시스템 기술 |
| | | | Grid 차량 통합운영 시스템 기술 |
| | IT 건설 | 스마트 건축물 관리시스템 | 건축물용 초소형 센서노드 설계 및 패키징 기술 |
| | | | LED-VOC-CO2 통합 센서 기술 |
| | | | 멀티 센싱 데이터 분석 및 해석 기술 |
| | | | 센서그리드 기반 건축물 센서 데이터 처리 및 통신기술 |
| | | | 레이저 기반 실내 공기질 검출 기술 |
| | | | 멀티센서 집적화 기술 |
| | | | 센서기반 스마트 건축물 관리용 Embedded SW 기술 |
| | | | 실시간 능동형 센서 건전도 검지 기술 |
| | | | BIM-센서정보 연동 및 관리 기술 |
| | | | BEMS(Building Energy Management System) 연동기술 |
| | | | 공기정화 덕트 통합형 벤틸레이션 액츄에이터 기술 |
| | | | 자가 진단 가능한 지능형 벤틸레이션 덕트 기술 |
| | | | 외부 오염원 역류 방지 기술 및 내부 오염 공기 배출 기술 |
| | | | 초저전력, 초저소음 벤틸레이션 장치 제어 기술 |
| | | | 시공 편의를 위한 덕트, 액츄에이터, 창호 모듈화 기술 |
| | | | 스마트 벤틸레이션 창호 운영을 위한 3차원 제어 기술 |
| | | | 실내 공기질 정화 및 최적화 유지 SW 기술 |
| | | | 스마트 창호 연동형 액츄에이터 기술 |
| | | | 하이브리드 액츄에이터-IBS/BEMS 연계 운영 기술 |
| | | | 가상/증강현실 구현을 위한 3차원 실내공간 정보 처리 기술 |
| | | | GIS-BIM 연계 기술 |
| | | | 가상/증강현실 HMI 인터페이스를 위한 visualiztion HW/SW 기술 |
| | | | 센서정보-3차원 공간정보 실시간 연동 기술 |
| | | | 첨단측량기술을 이용한 실내/지하공간정보 자동구축 기술 |
| | | | 실내 및 지하공간 실시간 위치추적 기술 |
| | | | 위치확인 센서 최적 배치 HW/SW 기술 |
| | | | 위치추적 및 자산관리용 센서 및 운용 기술 |
| | | | 시뮬레이션기반의 건축물 에너지 관리 기술 |
| | | | 에너지/환경 센서 기반의 건축물 에너지 정보 데이터 구축기술 |
| | | | 기상정보 및 환경정보를 활용한 건축물 에너지 정보 시스템 구축 기술 |
| | | 첨단 구조물용 스마트 센서 | 광섬유 기반 3차원 변위 계측 기술 |
| | | | 디지털 센싱데이터 실시간 필터링 및 처리 기술 |
| | | | 센서기반 실시간 부재 건전도 평가 기술 |
| | | | 부착형 임피던스 센서 기술 |
| | | | 능동형 PZT 센서 기술 |
| | | | 센서 계측치 3차원 형상화 기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 구조 변위계측용 MEMS 배치 및 부착기술 |
| | | | PZT 센서정보 정보 기반 실시간 부재 건전도 평가 기술 |
| | | | 자기치유형 소재기술 |
| | | | 센서 embedded 자기진단형 구조부재 기술 |
| | | | RFID 기반 강구조물 볼트 체결력 검지기술 |
| | | 구조물 계측용 광학 센서 | 레이저 스캔 변위 검측 기술 |
| | | | X선(방사선) 기반 구조물 내부 변위 계측기술 |
| | | | 스캔 데이터 3차원 영상화 기술 |
| | | | 구조계측용 광학 센서 배치 및 부착기술 |
| | | | 3차원 영상 변위 정보 기반 실시간 부재 건전도 평가 기술 |
| | | | 실시간 영상정보 전송 및 처리를 위한 대용량 정보처리 기술 |
| | | | 적외선 CCD 기술 |
| | | | 영상기반 상황인식 이미지 프로세싱 기술 |
| | | | 표면 화상 스캔 및 열영상 이미지 프로세싱 기술 |
| | | | 초저전력 적외선 CCTV 기술 |
| | | 구조물 계측 센서네트워크 운영 시스템 | 무선통신 지향성/무향성 초소형 안테나 기술 |
| | | | 초소형 센서노드 설계 및 멀티 칩셋 패키징 기술 |
| | | | 이기종 통신망 연동-활용 기술 |
| | | | 센서그리드 기반 범용 계측센서 데이터 처리 및 통신기술 |
| | | | 초저전력 소모형 센서노드-게이트웨이 운영 Embedded SW |
| | U-공동구 시스템 | u-공동구 | 지하 공동구 모니터링을 위한 USN 기술 |
| | | | 지하/매립 환경 USN 패키징 기술 |
| | | | 영상기반 응급상황 판단 이미지 프로세싱 기술 |
| | | | 지중통신 및 자기장 차폐기술 |
| | | | 지중환경 에너지 하베스팅 기술 |
| | | | FRP기반 경량 u-Duct 제작기술 |
| | | | 자가 손상감지용 스마트 Duct 기술 |
| | | | 3차원 GIS-CAD기반 도심 공동구 설계/시공/유지관리 시스템 |
| | | 지하매설물 진단/계측 시스템 | 3차원기반 지하 라이프라인 실시간 모니터링 기술 |
| | | | 전파통신을 이용한 지하시설물 탐지 측량기술 |
| | | | 첨단센서 기반 관로 손상 감지 및 진단 기술 |
| | | | CCTV 연동 파손부위 탐지 기술 |
| | | | 셀프 치유 스마트 파이프 재료 기술 |
| | | | USN 기반 저전력, 초소형 PZT센서 융합 기술 |
| | | U-공동구 시공/관리 자동화 시스템 | 자기 진단 및 해석 기술 |
| | | | 자동 유지보수 무선 로봇 기술 |
| | | | 곡선부위 유지 보수 최적화 기술 |
| | | | 지하 공간 자동인식 터널링 머신 |
| | | | 지하공간 장애물 인식 로봇 기술 및 시공 자동화 기술 |
| | | | 매설위치 선정 자동화 기술 |
| IT 조선 | 디지털그린 조선소 | 디지털설계시스템 | VR 설계 시스템 기술 |
| | | | 선박 성능 수치 해석 기술 |
| | | | 시뮬레이션 기반의 선박 생산 기술 |
| | | | 선박 생산 협업 체계 기술 |
| | | | 생산시스템 / 생산자동화 및 공정 관리 기술 |
| | | | 차세대 삼차원 측정 시스템 기술 |
| | | | 해양 플랜트 PRS(Production Reporting System) |
| | | | 조선소 유무선 통신 인프라 기술 |
| | | | 야드 지리정보시스템(GIS) 기술 |
| | | | 자동 인식 기반 물류 관리 기술 |
| | | 환경관리 시스템 | 생산 공정 오수, 대기 측정/정화 제어 기술 |
| | | | 탄소 발생 측정, 관리 기술 |
| | | | 조선 생산 공정 에너지 관리 기술 |
| | 그린선박 | 선박추진장치 | 풍력추진보조시스템 기술 |
| | | | 폐열회수 시스템 기술 |
| | | | Pod 및 전기추진시스템 기술 |
| | | | 에너지 절감형 최적조타기술 |
| | | 오염 방지 및 저감 장치 | 평형수/오폐수 분석 및 제어 기술 |
| | | | 유수 분리 및 처리 센싱 감시제어 기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Sox, Nox 기준에 따른 대응기술 |
| | | 이중연료엔진제어시스템 | Dual Fuel Engine시스템제어 기술 |
| | | | 이중연료 Combustion Unit 기술 |
| | | | 이중연료엔진속도제어기술 |
| | e-navigation 시스템 | ENC 활용시스템 | ECDIS 기술 |
| | | | 충돌회피 항법 기술 |
| | | e-navigation 운용시스템 | 지능형 선교 기술 |
| | | | 실시간 선상 항해 모니터링 및 시뮬레이션 기술 |
| | | | S-Mode 그래픽 표현 기술 |
| | | | 육해상지원 S/W 및 인터페이스 기술 |
| | | AIS 정보 활용 시스템 | 기상정보수집 관리 기술 |
| | | | AIS 네트워크 정보처리 기술 |
| | | | 최적 해안AIS 배치기술 |
| | | | Global AIS 관리 기술 |
| | | 4S 통신 인프라 | 다중 통신 매체 스위칭 기술 |
| | | | 육해상 장거리 이동통신 기술 |
| | | | 위성 송수신 기술 |
| | | | 게이트웨이 SW 기술 |
| | | AtoN 관리 시스템 | 지능형 등부표관리기술 |
| | | | 항만 모니터링 기술 |
| | | 감항성 결정 시스템 | 지능형 의사 결정 기술 |
| | | | 선체응력분석 기술 |
| | 생애주기관리시스템 | 선박 생애주기 관리 시스템 | 조선 PLM 개발 프레임 구축 기술 |
| | | | 선박 생애주기 관리 기술 |
| | | 원격 진단 및 유지보수 시스템 | 원격고장진단 및 유지보수 기술 |
| | | | 원격정비통신 인프라개발 및 구축기술 |
| | | 선박 통합 모델 시스템 | 선박 통합모델 기술 |
| | | | 선박 종합 정보 인프라 기술 |
| | | 조선 RTE(Real Time Enterprise) 시스템 | BI(Business Intelligence) 기반 경영 의사결정 기술 |
| | | | 협업지향 기술 보안 시스템 기술 |
| | | | 조선 PRM(Partner Relationship Management) 시스템 기술 |
| | | 선박해양 설비관리 시스템 | 차세대 선박해양 설비관리 시스템 기술 |
| | | | 압력부하 계산 및 실시간 응력계산/감지 기술 |
| | 안전관리 시스템 | 기관고장 진단 시스템 | 지능형고장진단엔진구현기술 |
| | | 리스크 세이프티 관리 시스템 | 기관실고압관누설조기발견기술 |
| | | | 화재탐지 및 조기발견기술 |
| | | | 비상안내 및 구획관리기술 |
| | | | 위험구역 작업자, 승객 인식 관리 기술 |
| | | | 작업/안전 훈련/교육 시뮬레이터 |
| | | 지능형 구난 및 사고 방지시스템 | 선박 사고예지기술 |
| | | | 전문가 시스템을 이용한 손상대응 기술 |
| | | | SAR 관리 시스템 기술 |
| | | | new GMDSS구성요소시스템기술 |
| | | 항만내 안전 시스템 | 선박 자동 접안 기술 |
| | | | 선박 접안 통신 인프라 구축 기술 |
| | | 원격 검사 시스템 | 고소 및 밀폐장소 원격 검사 기술 |
| | 디지털 선박 | 엔터테인먼트시스템 | 멀티미디어 정보 압축 표현 기술 |
| | | | 장애인용 해상 레저 설비 제어 |
| | | 선박 장비 모니터링 시스템 | 실시간 베어링온도 및 마모감시기술 |
| | | | 엔진 윤활유 수분 센서 기술 |
| | | | 실린더라이너 온도 센서 기술 |
| | | | 능동형 진동 소음 제어 기술 |
| | | 전자(지능형) 항해시스템 | 자동항법 장치 연동 기술 |
| | | | 최적항로 결정 기술 |
| | | | 차세대 콤파스 기술 |
| | | | Non Magnetron(Solid State Pulse Amplifier, FMCW등) 기술 |
| | | | 보정신호전송기술, DGPS 연동 정밀 위치 결정 기술 |
| | | | 최적 체인구성기술, 위치결정 (D-Loran, ASF) |
| | | | 항해 정보 통합 수신 모듈 기술 |
| | | 기관자동화 시스템 | 디지털 연료 분사 제어 기술 |
| | | | 엔진최적화 기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 디지털 기관 속도 제어기술 |
| | | | 선박 장치 통합 제어 시스템 기술 |
| | | | 실시간 기관 성능 감시기술 |
| | | 화물관리시스템 | 컨테이너모니터링시스템 기술 |
| | | | 위험 화물 누설 감시 기술 |
| | | | IGS System 기술 |
| | | | LNG선 화물 관리 기술 |
| | | | 화물창 세척 시스템 기술 |
| | | 선박 네트워크 시스템 | 선박실시간네트워크 프로토콜 해석 기술 |
| | | | 선박 통합 제어 네트워크 기술 |
| | | | 선박 제어 Gate Way 기술 |
| | 선박 부품 및 기자재 | 기자재 SCM (Supply Chain Management) | 선용품 DB 및 APP 기술 |
| | | | 선박 기자재 DB 표준 기술 |
| | | 선박 표준 임베디드시스템 | 표준 임베디드시스템 H/W 설계 구현기술 |
| | | | 표준임베디드시스템 O/S, S/W 포팅기술 |
| | | | 임베디드시스템 App S/W 설계 구현기술 |
| IT 섬유 | 지능형 원사 | Interactive Smart Yarn (ISY) | 센싱사 기술 |
| | | | 신호감응사 기술 |
| | | | 신호전달사 기술 |
| | | | Power Generation Yarn 기술 |
| | | Conductive Yarn | 전도성 물질 설계 및 합성 기술 |
| | | | 전도성 물질 혼입 및 코팅 기술 |
| | | | Carbon Nanotube (CNT) 복합화 기술 |
| | | Integrated Yarn Finishing | Interactive Smart Staple Fiber (SF) 제조 및 복합화 기술 |
| | | | Integrated (False) Twisting 기술 |
| | | | Integrated Interlacing Texture Yarn (ITY) 제조 기술 |
| | | | Integrated Air-jet Textured Yarn (ATY) 제조 기술 |
| | | | POF(Plastic Optical Fiber)의 유연화 및 내수화 가공 기술 |
| | 지능형 원단 | Interactive Smart Fabrics (ISF) | ISY 제직 기술 |
| | | | ISY 제편 기술 |
| | | | ISY 부직포화 기술 |
| | | | ISY 염색가공 기술 |
| | | | ISF 후가공 기술 |
| | | | 신호(물리/화학/생체)감응형 하이브리드 섬유소재(직물/편물/부직포) 기술 |
| | | | Fabric Modulation 기술 |
| | | | Textile-based Flexible Antenna 제조기술 |
| | | | Ubiquitous형 Textile Sensor 기술 |
| | | Self Generation Fabrics (SGF) | ISF 응용기술 |
| | | | 축전용 마이크로 에너지 생산형 섬유소재 기술 |
| | | | 축전용 마이크로 에너지 저장형 섬유소재 기술 |
| | | | 축전용 마이크로 에너지 제어형 섬유소재 기술 |
| | | Textile-based Flexible Display | ISF 및 SGF 응용기술 |
| | | | 복합광전자 하이브리드 섬유소재 기술 |
| | | | Textile-based OLED 구현 기술 |
| | | | Textile-based Data Storage System 기술 |
| | | | Textile-based 조명시스템 기술 |
| | | | POF(Plastic Optical Fiber)의 유연화 및 내수화 가공 기술 |
| | | | POF기반 직물형 Flexible Display |
| | | IT융합형 Bioinert 섬유소재 | ISY, ISF 및 SGF 응용기술 |
| | | | IT융합형 Bioinert 고분자 기술 |
| | | | 표면제어 기능성 섬유소재 기술 |
| | | | Nano web 기반의 Diagnosis Kit 기술 |
| | 지능형 의류 | 위기대응형 섬유제품 | ISY, ISF 및 SGF 응용기술 |
| | | | 군용 의류 및 장구류 응용기술 |
| | | | 위치추적용 섬유제품 기술 |
| | | | 환경제어형 섬유제품 기술 |
| | | | SIDS 대응 섬유제품 기술 |
| | | | 보안분석용 인테리어제품 기술 |
| | | | Ubiquitous형 섬유제품 기술 |
| | | 소비자 맞춤형 스마트 | ISY, ISF 및 SGF 응용기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 섬유제품 | Sport Smart Wear 기술 |
| | | | u-Health Smart Wear 기술 |
| | | | 디지털 지능형 섬유기반 X-Sports 제품 기술 |
| | | | Smart Footwear 제품 기술 |
| | | | Silver Aged 대응형 지능형 섬유제품 기술 |
| | | | 영·유아용 지능형 섬유제품 기술 |
| | 생산설비 및 공정 | IT 융합형 통합생산관리 | IT 융합형 섬유생산설비 기술 |
| | | | IT 융합형 섬유생산공정 기술 |
| | | | Made-to-Order 대응형 생산 기술 |
| | | | 맞춤 주문형 패션제품 (Made-To-Measure) 제조기술 |
| | 지능형 서비스 | 디지털 지능형 섬유기반 Ubiquitous 서비스 | ISY, ISF 및 SGF 응용기술 |
| | | | 위기대응형 섬유제품 응용기술 |
| | | | 원격제어형 의료제어 섬유제품 기술 |
| | | | Fitness Management 섬유제품 기술 |
| | | | 디지털 섬유기반 Ubiquitous형 서비스 플랫폼 기술 |
| | | | 맞춤 주문형 패션제품 (Product Lifecycle Management, PLM) 관리 시스템 |
| | | | Green Garment Manufacturing Service |
| | | | 모바일 단말기 기반의 지능형 원단, 지능형 의류의 능동 제어기술 |
| IT 기계 | 지능형 자율 생산기계 | 지식진화형 u-Machine | 자기조직화 기술 |
| | | | 감각정보지식화 기술 |
| | | | 협조성 개방제어 기술 |
| | | | 통합지능화운용 기술 |
| | | 에이전트기반 S/W융합 제조시스템 | 가공공정 최적화 기술 |
| | | | 실시간 능동제어 기술 |
| | | | 에이전트 처리 기술 |
| | | 원격 통합제어 및 M2M | 유무선 제어기술 |
| | | | 설비통합운용 기술 |
| | | | M2M Device 기술 |
| | | | Middleware 기술 |
| | | | Smart Grid 적용기술 |
| | | 임베디드 S/W 플랫폼 | Firmware Programming 기술 |
| | | | 임베디드 제어 기술 |
| | | | 플랫폼화 기술 |
| | | 개방형 임베디드 CNC | MMC 제어 기술 |
| | | | HMI 인터페이스 기술 |
| | | | Contents 임베디드 기술 |
| | 무인화 스마트 기계 | 지능형 그린 농업용 트랙터 | 최적 운전 알고리즘 |
| | | | 무단 변속기 개발 기술 |
| | | | Peak 출력 보강기술 |
| | | | 통신망 개발 |
| | | | 진동 최소화 기술 |
| | | | 상태 진단 및 예측기술 |
| | | | 통합 ECU 기술 |
| | | 지능형 건설 기계 | 센서 기술 |
| | | | 절대위치측정기술 |
| | | | Web기반 진단 감시 기술 |
| | | | 위험 감지 및 경보기술 |
| | | | 건설공법 지원 |
| | | | 교시기술 |
| | | | 전방향이동 메커니즘 기술 |
| | | Gyro센서/GPS 기반 작업위치 및 자율인식 시스템 | 실시간 위치보정기술 |
| | | | 음영지역 위치측정 기술 |
| | | | 센서융합 알고리즘 |
| | | | DGPS 기술 |
| | | | 3차원 자세제어기술 |
| | | 무인 주행 작업시스템 | Mapping 기술 |
| | | | 장애물 회피 알고리즘 |
| | | | 무선데이터 송수신 기술 |
| | | | 통신 보안 기술 |
| | | | 장애물 감시 센서 기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 운전정보/진단 전송기술 |
| | | | 서보 구동기술 |
| | | | 영상처리 알고리즘 개발 |
| | 환경친화 및 자원순환형 기계 | 가상현실기반 다차원 플랜트 안전 시뮬레이터 | 동특성 해석 기술 |
| | | | 수학적 모델링 기술 |
| | | | 외부 인터페이스 기술 |
| | | | Equation Solver 최적화기술 |
| | | | 튜닝 기술 |
| | | | Virtual Machine 설계 기술 |
| | | | 운전 및 교육 프로그램 기술 |
| | | | 가상현실 시각화 기술 |
| | | 스마트 컴포넌트기반 발전 플랜트 | 에너지 저장 기술 |
| | | | AMI 기술 |
| | | | 통합 통신망 기술(유무선) |
| | | | 발전 효율관리 시스템 기술 |
| | | | 전력 감시/제어 기술 |
| | | | 분산 관리 기술 |
| | | | 최적 전력 관리 알고리즘 |
| | | 전기-전자-유압 통합 제어 및 원격 통신 시스템 | 자율 실시간 센서 인터페이스 기술 |
| | | | 실시간 시퀀스 제어기술 |
| | | | 복수 통신 프로토콜 관리 기술 |
| | | | 복구 원격 통신 제어기술 |
| | | | 원격 진단 기술 |
| | | u기반 쾌적 실내환경 시스템 | 무선 IEQ 센서 개발 및 응용기술 |
| | | | 인체 모델링 기술 |
| | | | 인체모델링기반IEQ 평가기술 |
| | | | 미생물 감지용 바이오 센서기술 |
| | | | 지능형IEQ시스템 설계 기술 |
| | | | IEQ 시스템 고장감지 및 진단기술 |
| | | | Low GWP 대체냉매 개발 및 응용기술 |
| | 인간친화형 기계 | 인간감성 모니터링 및 시스템 원격제어 시스템 | 지능형 설비상태 인식 기술 |
| | | | 4M 네트워크 응용 기술 |
| | | | 멀티 센싱 및 다차원 분석 기술 |
| | | | 인간친화형 차세대 기계 인터페이스 언어 기술 |
| | | | 차세대 IT디바이스 HMI 응용 기술 |
| | | | 이기종 장치 통합 Operation 기술 |
| | | 편의적 제조환경 실현 디지털 팩터리 | 기계 및 시스템 디지털 모델링(가상화) 기술 |
| | | | 모델기반 시뮬레이션 및 제어/검증 기술 |
| | | | 작업자 편의성 및 안정성 평가/시뮬레이션 |
| | | | 원격 설비 A/S 지원망 및 서비스 지원 기술 |
| | | | 작업환경 상황인식 및 대처 기술 |
| | | 디지털 인쇄 스마트 섬유 기계 | 텍스타일 프린팅 고속화 기술 |
| | | | dpi 제어기술 |
| | | | 잉크(ink) jetting 기술 |
| | | | 잉크 고속분사 제어기술 |
| | | | 인공지능형 건조시스템 개발 |
| | | 인간오감 기반 지식진화 기계식진화 기계 | 인간친화형 차세대 HMI 기술 |
| | | | 인간오감을 통한 기계 Operation 응용 기술 |
| | | | 작업자 Operation패턴 인식 및 지능화 대처기술 |
| | | | 인공지능 기반 자율적 기계제어 기반기술 |
| IT 의료 | 의료기기 | 의료영상시스템 | 최소침습형 MEMS 구조체로 구성된 마이크로 에츄에이터 및 3D 이미징기술 |
| | | | 전이 암세포 검출용 포토센시타이져 합성및 이미징 기술 |
| | | | 치과용 MRI/CT/DIGITAL X-선 디텍터 융합 기술 |
| | | | 의료영상 기반 컴퓨터 도움 진단 기술 |
| | | | 종양 열치료용 전자파 포커싱 장치 및 이미징 기술 |
| | | | 양성자빔을이용한인체영상진단/치료기기핵심원천 기술 |
| | | 의료용 로봇 | 농어촌및 실버 타운 원격 진료용 TELE-PRESENCE 전문 로봇 기술 |
| | | | 내시경형 수술 로봇 원천 기술 |
| | | | 생체내장형 근전도 측정및 위치 측정 기반 인공 보철 팔 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 제어 기술 |
| | | | 차세대 환자 맞춤형 로봇 수술 ANIAMTED SIMULATION 기술 |
| | | 광치료기기 | 비침습 폐암치료용 광역학적 암 치료용 광섬유 엑츄에이터 기술 |
| | | | 체지방 제거 의료기기용 레이저 기술 |
| | | | 의료, 바이오 센싱용 테라헤르츠 광원 기기전자파 융합 기술 |
| | | | 비탐침 유방암 열 치료 기기 원천기술 |
| | | 입자치료기기 | 종양치료용 최소침습 내시경(복강경) 형 양성자 주사 프로브 기반기술 |
| | | | 내시경형 Proton Theraphy 기기 원천기술 |
| | 바이오기기 | 세포기반 칩 | 관절염 치료용 줄기세포 연골화 분화용 cell chip 기반기술 |
| | | | 바이오MEMS를이용한줄기세포분화및이식시스템 기술 |
| | | | 줄기세포를 이용한 high throughput 신약 개발 스크리닝용 세포칩 기술 |
| | | | 유모세포 활성화 및 분석을 위한 신경계 조절 뉴런 플랫폼 기술 |
| | | | 전이된 암세포(Circulating Tumor Cell) 실시간 검출용 바이오칩 기술 |
| | | | 세포대사 기반 고령 친화형 질병 예측/진단 시스템 및 맞춤형 치료 기술 |
| | | | 줄기세포 및 연골세포 순도 검사칩 개발 기술 |
| | | 프로테인기반 칩 | 자성입자 이용 혈중 바이러스 침투 진단용 Protein Lab. On a Chip 원천 기술 |
| | | | 당뇨 후 합병증 모니터링용 배뇨중 마이크로알부민 분석용 바이오칩 원천 기술 |
| | | | 신약개발용 항체 개발을 위한 펩타이드 마이크로어레이 기술 |
| | | | 한국인 특이 심장질환 예측 생체표지자 분석 바이오칩 개발 기술 |
| | | 바이러스 검출 칩 | HIV, HPV 검출용 PCR-DNA Microarray 일체형 진단 칩 기술 |
| | | | 바이러스 감염 분석용 Cell Culture separation, analysis 일체형 Cell on a Chip 원천기술 |
| | | | 생체 침투 바이러스 검출(DNA)용 자성입자 및 항체 반응 바이오칩 개발 기술 |
| | | | IT Computing power를 이용한 만성질환 관련 생체 분자 해석 및 진단 기술 |
| | | | 바이러스 포집 및 살균기술 |
| | 헬스케어기기 | 건강관리시스템 | 라이프스타일 모니터링 스마트웨어 개발 기술 |
| | | | 통합 건강 유지 관리 서비스 프레임워크 기술 |
| | | | 바이오 신호 센서 기술(심전도, 체온, 혈압 등) |
| | | | 개인 라이프사이클 증강 기술 |
| | | | 기억력, 근지구력 등 생활성 감퇴 향상 기술 |
| | | | PHR(개인건강의무기록) 기반 SNS 구축(소셜네트워크 서비스) 기술 |
| | | | PHR 기반 의료정보 전달장치 및 시스템 개발 기술 |
| | | | 고정밀 원거리 위치측정 SoC 기반 병원내 장비 및 환자관리 자동화 시스템 원천 기술 |
| | | | Service Oriented Architecture 기반의 Electronic Health Record 시스템 기술 |
| | | | 헬스 Compliant 폰 기술 |
| | | | 실시간 바이오 센싱 및 건강상태 해석 기술 |
| | | 노인성 질환관리 시스템 | 노약자/장애자 심리치료 및 임상 DB 구축 및 임상평가 Protocol 개발 기술 |
| | | | 노인질환성 모니터링 시스템 개발 기술 |
| | | | 관절염 등 노인성질환 모니터링용 현장 진단기기 원천 기술 |
| | | | IT융합형 고령자 건강 생활지원 기기 및 시스템 개발 기술 |
| | | 상황인지시스템 | 행동분석 및 동작제어를 통한 돌발상황 관리 시스템 원천 기술 |
| | | | 이상행위 분석 생활 코칭 시스템 개발 기술 |
| | | | 생체 신호(상황인지) 기반 건강 예측 및 관리 기술 |
| | | | 모바일 위급상황 관리 시스템 기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 인지공학적용 플레잉 서비스 콘텐츠 융합 Web 기반 healthcare 시스템 개발 기술 |
| | | | 생체물질 미세환경 분석 기술 |
| | | | 신체변화 모니터링 건경관리 기술 |
| IT 에너지 | IT 에너지 운용 효율 개선 | 산업분야 에너지 운용 효율 관리 시스템 | 설비별 운용효율 가시화 정보기술 |
| | | | 에너지 운용효율관리 통합체계 구축 기술 |
| | | | 에너지 효율 개선을 위한 전문가 시스템 |
| | | | 산업설비 에너지효율 관리 시스템 기술 |
| | | 빌딩(공공,가정,상업) 에너지 및 탄소관리 시스템 | 건물 공통설비용 에너지 효율 분석 기술 |
| | | | 빌딩용 탄소 모니터링 및 분석기술 |
| | | | 빌딩용 탄소 경향관리 및 저감기술 |
| | | | BEMS기반 탄소관리 플랫폼 구축 기술 |
| | | | 홈 에너지 관리서버 기술 |
| | | | 홈 에너지 관리용 단말 기술 |
| | | | 홈 에너지 모니터링 기술 |
| | | 차량 탄소관리 스마트 운용 플랫폼 | 차량 탄소 관리 시스템 기술 |
| | | | 차량 탄소관리 네트워크 시스템 기술 |
| | | | 차량 탄소관리 운용 플랫폼 기술 |
| | | | 탄소관리 기반의 운전정보 가시화 기술 |
| | | 신재생 에너지 전환 처리 시스템 | 신재생 에너지 고효율 인버터 기술 |
| | | | 상전 및 신재생 에너지 정합 관리 기술 |
| | | | 신재생 에너지용 인버터의 효율 분석 기술 |
| | | | 신재생 에너지 상태 모니터링 및 관리 기술 |
| | | 그린 데이터 센터 시스템 | 데이터 센터 에너지 모델링 기술 |
| | | | 데이터센터 최적 에너지 운용 기술 |
| | IT 에너지 환경 관리 | 에너지 공급 및 서비스망(Energy Supply & Service Chain) 관리 시스템 에너지 공급 및 서비스 | 에너지 이력관리 프레임워크 기술 |
| | | | 에너지 이력 기반의 수요예측 망 구축 기술 |
| | | | 에너지 공급 및 서비스 망 설계/관리기술 |
| | | | 에너지 공급 및 서비스망의 설비 전주기 관리 기술 |
| | | 탄소 자원 관리(CRP : Carbon Resource Planning)시스템 | 산업별 탄소 계획 및 실적관리 기술 |
| | | | 산업별 탄소 지표 및 경향관리 기술 |
| | | | 탄소 경영관리 시스템 기술 |
| | | | 탄소 관리 프레임워크 기술 |
| | IT 에너지 인프라 | 에너지 상관 데이터 기반의 서비스 플랫폼 | 에너지 데이터 양방향 액세스 네트워킹 기술 |
| | | | 동적 상관 데이터에 기반한 관계구축 플랫폼 기술 |
| | | | 동적 에너지 상관 데이터 멀티모달 서비스 기술 |
| | | 에너지 마스터 데이터 라이브러리(에너지 효율 분석 라이브러리) | 에너지원 별 탄소배출 기준치 라이브러리 |
| | | | 제품단위 탄소배출원 기준치 라이브러리 |
| | | | 에너지 마스터 데이터 라이브러리 구축 기술 |
| | | | 에너지 마스터 데이터 기반의 탄소 배출 검증 기술 |
| | | 에너지 물리량 측정 및 분석 시스템 | 양방향 스마트 미터링 기술 |
| | | | 스마트 미터링 기반의 최적 측정 기술 |
| | | | 에너지기기의 표준 제어 프로토콜 기술 |
| | | | 에너지 소모 예측을 위한 모델링 기술 |

**<RFID, USN>**

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
|---|---|---|---|
| RFID | 태그(Tag) | 칩레스(Chipless) | 태그 칩레스(Tag Chipless) 기술 |
| USN | 센서 네트워크 하드웨어 | 에너지 | 에너지 Harvesting 기술 |
| RFID/USN 융합 서비스 | 자산 관리 서비스 | 자산 위치 관리 서비스 | 야적장내 위치 추적 기술 |
| | 보건/의료 서비스 | 원격 의료 서비스 | 맞춤형 헬스 케어 기술 |
| | | | 생체 정보 모니터링 기술 |
| | 모니터링/제어 서비스 | 기상/환경 모니터링 서비스 | 오염 방지 및 제어 기술 |
| | | 자동 제어 서비스 | 에너지 전달 효율화 기술 |
| | 안전/치안 서비스 | 도로 안전 서비스 | 어린이 보호 구역 안전 서비스 기술 |
| | | | 도로환경 및 사고예방 기술 |

**<Bcn>**

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
|---|---|---|---|
| 융합형 | 멀티기가급 가입자 | | WDM-PON 광 Link 기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 액세스시스템 | 전송시스템 | WDM-PON 전송시스템 | WDM-PON 가입자단말 그린(Green)제어 기술 |
| | | | Flexible 액세스 노드 기술 |
| | | 하이브리드 PON 전송시스템 | WDM/TDM신호정합 기술 |
| | | | CDM/WDM신호정합 기술 |
| | | 광역 액세스 통합망시스템 | 광역 액세스 통합망 시스템 플랫폼 기술 |
| | | | 광역 액세스 통합망시스템 보호 절체 기술 |
| | | | 광역 액세스망 회선 개방 기술 |
| | 유무선 이동형 액세스시스템 | 서비스 융합형 액세스시스템 | Vertical Handover 제어 기술 |
| | | | 서비스 효율화를 위한 Cross-Layer 기술 |
| | | | Media Independent Handover 플랫폼 기술 |
| | | 융합서비스 가입자장치 | 근거리 무선접속 성능개선 기술 |
| | | | 커버리지 확장용 근거리 무선 브릿지 기술 |
| | | 이동형 네트워크 인프라 (차량/철도/항공기/선박) | 자율 네트워크 구성 기술 |
| | | | 이동체용 다중 액세스 라우터 구현 기술 |
| | | | 이동체간 네트워크 자율 구성 및 확장 기술 |
| | 지능형 서비스 액세스 인프라 | LBS 액세스 인프라 | 사용자 및 단말 위치 추적 및 관리 기술 |
| | 액세스망 부품 | 광가입자망 부품 | 초고속 직접변조레이저 기술(TDM) |
| 전달망 시스템 | 패킷 전달망 장치 | 이더넷 Transport시스템 | 통합 QoS 기술 |
| | | | PTL 정합 기술 |
| | | QoS스위치시스템 | IP Flow 관리 기술 |
| | | 전광통합노드시스템 | IP 라우팅 기술 |
| | | | 다계층 통합 시그널링(Signaling) 기술 |
| | | | Optical Label 분배 및 제어 기술 |
| | | | PTLS VPN 통합 제어 기술 |
| | | | Multi-Layer 통합 OAM 기술 |
| | | | 다계층 통합 경로설정 기술 |
| | | 다매체 베어러(Bearer) 제어시스템 | UNI 베어러 시그널링(Bearer Signaling) 기술 |
| | | | NNI 베어러 시그널링(Bearer Signaling) 기술 |
| | | | 이기종 베어러 연동 시그널링(Signaling) 기술 |
| | 게이트웨이 시스템 | 방송통신 융합시스템 | TPS/QPS용 이종 MAC 정합 기술 |
| | | | L2기반 접속 보안 기술 |
| | | | IPTV 채널 Zapping 기술 |
| | | | 개인 방송 스트리밍 제어 기술 |
| | | Wireless 접속 통합 게이트웨이 | 무선채널-Flow 매핑 기술 |
| | | | 신호 감지 기반 트래픽 제어 기술 |
| | | | Mobile VPN용 Tunnel 교환 기술 |
| | | u-액세스 연동 게이트웨이 | Group Mobile 프로토콜 기술 |
| | | | Secure Tunnel 관리 기술 |
| | | 미디어 연동 게이트웨이 | End to End 코덱 QoE 제어 기술 |
| | | | NGN 융합 코덱 기술 |
| | | | 유비쿼터스 멀티미디어 코덱 기술 |
| | | | 미디어 믹싱(Media Mixing) 기술 |
| | | | 적응형 컨텐츠 어댑터 기술 |
| | | | 개인 맞춤형 네트워크 정보 제어 기술 |
| | 전송시스템 | WDM 전송시스템 | 메트로 WDM 전송기술 |
| | | 보안 전송시스템 | 공격 감시 기술 |
| | | | 공격 격리 기술 |
| | 광전달망 부품 | 네트워크 프로세서 및 부품 | 플로우 프로세서 기술 |
| | | | 패킷 병렬 처리 기술 |
| 구내망 시스템 | 구내망 제어시스템 | 엔터프라이즈 게이트웨이시스템 | 고속 트래픽 분류 기술 |
| | | | 데이터 무결성 전달 기술 |
| | | 차세대 LAN/이더넷 스위치 | 시각 동기 전달 기술 |
| | | | 회선 및 패킷 통합 처리 기술 |
| | | 유무선 통합 게이트웨이시스템 | 멀티 코덱 처리 기술 |
| | | | IP기반 FMC 기술 |
| | | | HO를 위한 고속 인증 기술 |
| | | | VHO/MIH Master 기술 |
| | | | 이용자 정책 교환 기술 |
| | | | 무선채널-Flow 매핑 기술 |
| | | | 신호감지기반 QoS 제어 기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 네트워크기반 IP 이동성 제어 기술 |
| | | | 단말기반IP 이동성 제어 기술 |
| | | | Mobile VPN용 Tunnel 교환 기술 |
| | | 구내망 QoS 서비스시스템 | QoS 제어 기술 |
| | | 가입자 통합인증시스템 | 가입자 통합 정보 관리 기술 |
| | | | 사용자정보기반 인증 기술 |
| | | | VPN 인증 기술 |
| | | | SSO 기술 |
| | | IP 연결 제어시스템 | 단말 이동성 관리 기술 |
| | | | 단말간 서비스 이동성 관리 기술 |
| | | 구내 개인화 지원시스템 | 서비스 프로파일 관리 기술 |
| | | | 사용자 선호 추론 기술 |
| | | | 상황 인지 서비스 제공 기술 |
| | | | 공유 그룹 관리 및 제어 기술 |
| 서비스 및 제어 플랫폼 | 서비스 제공 플랫폼 | 지식기반 융합서비스 플랫폼 | Trust 및 Privacy 관리 기술 |
| | | | 통신망 지식 기반 추론 기술 |
| | | | 시맨틱 센서 웹 서비스 융합 기술 |
| | 네트워크 통합 제어시스템 | 그린 네트워킹 제어 및 관리 시스템 | 에너지 고효율화 네트워크 구성 및 자원 관리 기술 |

**<LED>**

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
|---|---|---|---|
| LED 조명 | 조명 엔진 | 방열 기술 | 기구방열 설계 기술 |
| | | 전원 및 구동 부품 | 고출력 다중제어가 가능한 회로 기술 |
| | | 광학부품 | 고효율 굴절렌즈 제작기술 |
| | 제어 솔루션 | LED 네트워킹 장치 | 원격 장치간 양방향 송수신 제어 프로토콜 기술 |
| | | | 대용량 조명 노드 제어 프로토콜 기술 |
| | | LED 시스템 제어 장치 | 그린 스마트 빌딩 조명 제어 기술 |
| | | | VLC 제어 조명 시스템 |
| | | Full Color 모듈 제어 장치 | 감성 조명 Full Color 제어 모듈레이션 기술 |
| | | | Full Color 제어 드라이버 기술 |
| | 조명 시스템 | 일반조명 및 도로조명 | 주위온도 영향에도 광효율 유지가 가능한 조명기구 기술 |
| | | 건축 조명 및 경관 조명 | 유비쿼터스 조명시스템 기술 |
| | | 의료용 조명 | 색온도 제어 Litght Therapy 제어 기술 |
| | | 자동차/철도용 조명 | LED 전조등 제조 기술 |
| | | 조선/항공용 조명 | 크루즈용 고급 실내광원 개발 기술 |
| | | 농·수산용 조명 | LED 식물공장기술 |
| | | | LED 인공양식기술 |
| 광융합 | 나노광응용기술 | 나노포토닉스 응용 기술 | 나노 안테나 기술 |
| | | | Quantum Cascade 레이저 기술 |
| | 정보통신용 광소자 기술 | 대용량 광전송 부품 기술 | Coherent 광전송소자기술 |
| | 차세대 광응용기술 | 신개념 광소자 기술 | 저가형 복합 기능 광소자 기술 |
| | | | 초정밀 센서용 광섬유 소자 기술 |
| | | 광원 및 검출 기술 | 고출력 레이저 광원 기술 |
| | | | 의료용 광원 기술 |
| | | | Photoacoustic 바이오 이미지 기술 |
| | | | 3차원 미세영상 광학 영상 기술 |
| LED 광소자 | 장비 | 박막/후막 성장 장비 | 대구경 MOCVD 성장장비 기술 |
| | | | 대구경 사파이어 잉곳성장장비 |
| | 비가시광 LED | 자외선 LED 기술(405~280nm) | 나노패턴 공정기술을 이용한 고효율 자외선 LED 기술 |
| | 가시광 LED | 고출력 Blue LED (455nm) | GaN 기판을 이용한 고효율/고출력 LED 기술 |
| | | | 저가형 기판분리 및 접착을 통한 수직형 LED 기술 |
| | | | 대구경 사파이어 기판 에피 및 공정 기술 |
| | | | GaN/Si LED 기술 |
| | | | 고효율 반사전극을 가지는 대면적 적색 LED 기술 |
| | | 백색 LED 기술 | 나노결정 조합된 모노리틱 백색 LED기술 |
| | LED 패키지,소재 | 형광체 | 고연색성 형광체기술 |
| | | 봉지재 | 고굴절 봉지 기술 |
| | | 웨이퍼레벨 패키지 | 칩스케일 웨이퍼레벨 패키징 기술 |
| | | 멀티칩 패키지 | Chip on Flexible (CoF) 기술 |
| | | | High power 방열모듈 기술 |

**<디스플레이>**

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
|---|---|---|---|
| 실감형 3차원 시스템 디스플레이 | 3차원 디스플레이 구현방식 | 무안경식 3차원 디스플레이 | 다시점용 초고해상도 고속 디스플레이 기술 |
| | | | 다시점 디스플레이 광학 소자 기술 |
| | | | 초다시점 및 다초점 디스플레이 광학 소자 기술 |
| | | | 초다시점 및 다초점용 디스플레이 집적 기술 |
| | | | Interactive 디스플레이 구현을 위한 시점 추적 기술 |
| | | 부피방식 3차원 디스플레이 | 집적 영상 디스플레이 기술 |
| | | 안경식 3차원 디스플레이 | 고효율 고정밀 광학 편광 소자 기술 |
| | | | 고속 경량 셔터 안경 기술 |
| | | | 고속 구동 디스플레이 기술 |
| | | 홀로그래픽 디스플레이 | 초고해상도 위상 조절 광 변조기 기술 |
| | | | 가시청 홀로그래피용 광학계 구현 기술 |
| | 3차원 디스플레이 평가 | 3차원 영상 평가 | 시점간 Crosstalk 평가및 제거 기술 |
| | | 3차원 휴먼팩터 | 3차원 디스플레이 눈의 피로 저감 기술 |
| | | | 눈의 피로 현상 측정과 평가 기술 |
| | | | 심리적 생리적 3차원 인식 방법에 의한 3차원 영상 평가 기술 |
| | 3차원 영상 획득/인터랙션 시스템 | 3D 인터랙션 및 서비스 | 다시점 및 초다시점용 3D 카메라 기술 |
| | | | 다시점 및 초다시점 코덱 기술 |
| | | | 멀티 모달 3D 인터랙션 기술 |
| | | | 몰입형 다중 채널 인터랙션 기술 |
| | | | 원격 몰입감 제시 서비스 기술 |
| | | 3D 컨텐츠 제작/획득 | 다시점 및 초다시점 3D 고속 랜더링 기술 |
| | | | 3D 가상 스튜디오 기술 |
| | | | 3D 혼합현실 정합 및 랜더링 기술 |
| | 실감형 디스플레이 시스템 | 실감형 가상 공간 기술 | 3차원 가상 체험 공간 제작 기술 |
| | | | 가상 공간용 디스플레이 기술 |
| | | | 오감 디스플레이 기술 |
| Flexible Display/e-paper | Flexible 부품 | Module 부품 | Flexible 저소비전력 구동 IC 설계 및 제작 기술 |
| | | | Flexible RF 소자 모듈 |
| | | | Flexible 입출력 플랫폼 |
| | Flexible Display 공정/장비 | Damage Free 상온 장비 | 중성입자빔 가속 장치 및 중성 원소 측정 장치 |
| | | | Plasma Damage Free Sputter Source 및 핵심 모듈 |
| | | | Plasma Damage Free CVD Source 및 핵심 모듈 |
| | | | Nano Transfer 핵심 모듈 및 장치 |
| | | Roll to Roll Printing 장비 | RollNanoImprintLitho. 장비 |
| | | | Roll Microtransfer 장비 |
| | | | Roll Inkjet Printing 장비 |
| | Flexible Display 소재 | 기판소재 | 플라스틱 기판 소재 핵심 원천 기술 |
| | | | 고내열 고기능 Hybrid substrate 소재 |
| | | | 생분해성 플라스틱 기판 소재 |
| | | | 섬유 기반 기판 소재 |
| | | 배선 소재 | Printing 공정으로 제작이 가능한 저저항 전극소재 |
| | | | 저온공정이 가능한 환경친화형 TCO 소재(Indium Free/Reduced) |
| | | | Plasma Damage Free 공정이 가능한 환경친화형 TCO 소재 |
| | | TFT Array 소재 | Solution 반도체 (Inorganic) 소재 |
| | | | Solution 반도체 (Organic) 소재 |
| | | | Inorganic Gate Dielectric 소재 |
| | | | Organic Gate Dielectric 소재 |
| | | | Inorganic Passivation 소재 |
| | | | Organic Passivation 소재 |
| | Flexible Display Module | Flexible 구동 IC | 구동 IC packaging 기술 |
| | | | 구동 system integration 기술 |
| | | Flexible LCD | Glass etching 기술 개발 |
| | | | 빛샘 방지 설계 기술 개발 |
| | | | Cell gap 유지 액정 공정 기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Flexible OLED | 열화 보상 회로 개발 |
| | | | 열화 보상 구동 기술 개발 |
| | | | OLED 특성 향상 구조 개발 (Optical cavity 등) |
| | | | OLED 재료 개발 |
| | | | Thin Film Encapsulation 기술 개발 |
| | | TFT Array Backplane | Inorganic solution TFT 소자 기술 |
| | | | Organic solution TFT 소자 기술 |
| | | | 프린팅 TFT Array 핵심 기술 개발 |
| | | | 저온 공정 기술 개발 |
| | | | 구동회로 내장 기술 개발 |
| LCD | 고성능 일체화 부품 | 광원류 | 면광원 BLU 기술 |
| | | | 초저가 고효율 LED 기술 |
| | | | PC(phosphor-converted) LED BLU 기술 |
| | | | Lamp형 BLU 기술 |
| | | | FED형 BLU 기술 |
| | | | 고색재현을 위한 형광체 기술 |
| | | | 무수은 CCFL 기술 |
| | | 필름류 | TAC 대체소재 및 표면코팅기술 |
| | | | 고내구 편광필름 기술 |
| | | | 별도의 Prism Sheet류가 필요없이 TFT-LCD 유리 기판내 Integrated Polarization Film 기술 |
| | | | 내열, 내습 편광필름 복합화 기술 |
| | | | 광시야각 보상필름 기술 |
| | | | 수직 구동형 액정 TV용 액정보상필름 기술 |
| | | | 연신 COP계 고분자 위상차 필름 기술 |
| | | | in-cell 광학필름기술 |
| | | | 고은폐성 확산판 기술 |
| | | | LCD TV용 복합확산판기술 |
| | | | DBEF 대체형 BLU 광학필름기술 |
| | | | LCD 패널 일체형 복합 plate 기술 |
| | | | 신공정에 의한 초저가형 반사쉬트 기술 |
| | 고신뢰성 국산화 재료 | 기판 재료 | 고차단성 플라스틱기판 제조 기술 |
| | | | 등방성의 저팽창성 플라스틱기판 소재 기술 |
| | | 액정셀 재료 | 이온빔을 이용한 배향막 기술 |
| | | | 저온경화형 광배향막 기술 |
| | | | VA 모드 TFT-LCD 용 배향막재료 기술 |
| | | | IPS 모드 TFT-LCD 용 배향막재료 기술 |
| | | | VA 모드 TFT-LCD 용 액정재료 기술 |
| | | | IPS 모드 TFT-LCD 용 액정재료 기술 |
| | | | 차세대 고속응답 액정 재료 기술 |
| | | 전극 및 배선재료 | ITO대체용 투명전도성 전극소재 기술 |
| | | | FED용 robust CNT 소재 설계 및 합성기술 |
| | | | 에미션 성능이 향상된 복합CNT 소재 기술 |
| | | | CNT 페이스트 소재화 기술 |
| | | | Print 공정으로 제작이 가능한 저저항 전극 물질 및 공정 기술 |
| | | 프린팅 TFT 재료 | 용액공정 유/무기 반도체 재료 |
| | | | 용액공정 절연체 재료 |
| | | | 보호막 재료 |
| | | C/F 재료 | 열경화성 컬러잉크 |
| | | | Black Matrix 재료 기술 |
| | | | 저유전 평탄화재료 기술 |
| | | | Dual Patterning 재료 기술 |
| | | | 광보상기능을 갖춘 오버코트 기술 |
| | | Sealant 재료 | 차세대 TFT-LCD용 고강력/고탄성 sealant 기술 |
| | | | UV경화단독 Sealant 기술 |
| | 대면적 고화질 TV/ DID (Information Display) | 디지털 회로, 동영상구동형 TV/DID(Information Display) | 대형 Panel 제조기술 |
| | | | 고선명화 기술 |
| | | | 고속 구동 기술 |
| | | | 고휘도 구조 기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 사용자 친화형 고정세 LCD | 부가기능 내장 SOG TV / DID(Information Display) | Touch Panel 내장형 TFT-LCD 기술, Multi Touch 기술, SOG 핵심재료 기술 |
| | | 회로내장형 TV / DID(Information Display) | a-Si TFT 기술로 Gate Driver를 내장하는 기술 |
| | | | 초미세 Design Rule이 가능한 공정 및 TFT-LCD 구조 기술 |
| | 차세대 신공정 LCD 장비 | 차세대장비 | 차세대 대면적 고속 고결정화 PECVD 장비 기술 |
| | | | 검사장비국산화기술 |
| | | | 디지털노광기술 |
| OLED | AMOLED 공정 장비 | 공정장비부품 | 증착원 기술 |
| | | | 잉크젯 헤드 기술 |
| | | | 기판 척 기술 |
| | | | Shadow 마스크 기술 |
| | | 봉지 장비 | 하이브리드 봉지 기술 |
| | | | 박막 봉지 기술 |
| | | 화소형성장비 | 유기/금속 증착 기술 |
| | | | 잉크젯 기술 |
| | | | 유기물 노즐 인쇄 기술 |
| | | | 용액 코팅 장비 기술 |
| | | | Laser 전사 기술 |
| | | | OVPD 장비 기술 |
| | | | OVJD 장비 기술 |
| | | | Roll/Rubber 프린팅 기술 |
| | | Backplane 장비 | 기능성 박막 증착장비 기술 |
| | | | 금속 스퍼터 장비 기술 |
| | | | 엑시머 레이저 결정화 장비 기술 |
| | | | SLS Si 형성 장비 기술 |
| | | | 연속 레이저 결정화 장비 기술 |
| | | | 금속 촉매를 이용한 Si 결정화 장비 기술 |
| | | | Si 고상 결정화 장비 기술 |
| | | | 저온 증착 Si 장비 기술 |
| | | | 비정질 Si 형성 장비 기술 |
| | | | 미세결정질 Si 형성 장비 기술 |
| | | | 산화물 반도체 형성 장비 기술 |
| | | | 절연막 형성 장비 기술 |
| | | | 습식 식각 장비 기술 |
| | | | 건식 식각 장비 기술 |
| | | | 노광 장비 기술 |
| | AMOLED 모듈 | 대형 AMOLED 모듈 | 화면크기 향상 기술 |
| | | | Non-Laser Si TFT 기술 |
| | | | 미세결정질 Si TFT 기술 |
| | | | Oxide TFT 기술 |
| | | | 진공증착 OLED 화소 패턴 형성 기술 |
| | | | 용액공정 OLED 화소 패턴 형성 기술 |
| | | | 전사방식 화소 패턴 형성 기술 |
| | | | 수명향상기술 |
| | | | 화질 향상 회로 기술 |
| | | 중소형 AMOLED 모듈 | 구동회로 일체화 기술 |
| | AMOLED 부품소재 | 발광재료 | 형광 도판트 재료 기술 |
| | | | 인광 도판트 재료 기술 |
| | | | 형광 호스트 재료 기술 |
| | | | 인광 도판트 재료 기술 |
| | | | WOLED용 C/F 재료 기술 |
| | | 봉지재료 | Seal 재료 기술 |
| | | | 하이브리드 봉지 재료 기술 |
| | | | 박막 봉지 재료 기술 |
| | | | 보호막 재료 기술 |
| | | 소자 구조 | 백색 소자 기술 |
| | | | 전면발광 소자 기술 |
| | | 주입수송재료 | 고분자 주입 수송 재료 기술 |
| | | | 저분자 주입 수송 재료 기술 |
| | | | 전하 Blocking 재료 기술 |
| | | | 버퍼 재료 기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | OLED 조명 | OLED 조명 모듈 | 면조명 모듈 기술 |
| | | | 투명조명 모듈 기술 |
| | | | 감성조명 기술 |
| | | | 패널 모듈화 기술 |
| | | OLED 조명 부품 | 조명용 기판 재료 기술 |
| | | | OLED 조명 구동 부품 기술 |
| | | | 등기구 기술 |
| | | OLED 조명 소재 | 조명용 발광 재료 기술 |
| | | | 조명용 주입수송 재료 기술 |
| | | | 조명 소자 기술 |
| | | | 조명용 효율 향상 필름 기술 |
| | | OLED 조명 장비 | 조명용 배선/전극 형성 장비 기술 |
| | | | 조명용 고생산성 증착 장비 기술 |
| | | | 조명용 용액 공정 장비 기술 |
| | | | 조명용 비진공 장비 기술 |
| | | | OLED 조명 평가 및 검사 장비 기술 |
| | | OLED 조명 패널 | 저저항 배선 기술 |
| | | | 저저항 고투과 투명전극 기술 |
| | | | 대면적 조명 소자 공정 기술 |
| | | | 대면적 봉지 기술 |
| PDP | 대형 고화질 PDP 모듈 | 고정세 기술 | 고정세 방전셀 설계기술 |
| | | | 고정세, 격벽 형성 기술 |
| | | | 형광막 형성 기술 |
| | | | 고속 Data Driver IC 기술 |
| | | | 고정세 Single Scan 기술 |
| | | 고화질 기술 | 화질 개선 알고리즘 |
| | | | 구동 파형 설계 기술 |
| | | | 고명암비 Filter 설계 기술 |
| | | | 고명암비 패널 설계 기술 |
| | | | Transparent DBM 디스플레이 기술 |
| | | 고효율 기술 | 고효율 셀 설계 기술 |
| | | | 고효율 박형 SMPS 기술 |
| | | | 구동 Driver 성능 향상 기술 |
| | | | 신구동 파형 및 구동 기술 |
| | | 대면적 저가 기술 | 대면적 후막/박막형성 기술 |
| | | | 대면적 배기 기술 |
| | | | 다면취 기술 |
| | 차세대 신공정 PDP 장비 | 차세대 신공정 장비 및 장비 핵심 부품 | Maskless 노광장치 기술 |
| | 친환경 성능향상 소재 | 고성능화 소재 기술 | 고방전 저전압 상압용 보호막 소재 설계기술 |
| | | | 초고효율 고휘도 형광체 합성기술 |
| | | | 유해파(전자파,근적외선, 네온 등)차단 필름기술 |
| | | | 잔상 저감을 위한 소재 기술 |
| | | | 저유전율, 필터기능 투명유전체 소재화 기술 |
| | | 소재 평가 기술 | 기판 및 패널 구성 소재 성능 평가 기술 |
| | | | 소재 신뢰성 평가 기술 |
| | | | 소재 환경성 ( 인체 / 환경 ) 평가 기술 |
| | | 에너지 절약 소재화 기술 | 저온 동시 소성 기술 |
| | | | 소재 급소성 기술 |
| | | | 이종 소재 일체화 기술 |
| | | | 저온 소성, 저가 전도성 소재 및 제조 기술 |
| | | | Laser direct pattern 동시 소성 기술 |
| | | | 저가 고열전도성 방열 시트 설계 및 제조 기술 |
| | | 저가 소재화 기술 | 경량 박형 Glass 기판 개발 |
| | | | 고화질구현 및 EMI 저감형, 저가 전극 제조 기술 |
| | | | 적층용 Green sheet제조 기술 |
| | | 친환경 소재 기술 | 친환경 투명유전체 소재 제조 기술 |
| | | | 친환경 고굴절 격벽 설계 및 제조기술 |
| | | | 저온 무연 Seal재 설계 및 sealing 기술 |

**<디지털TV, 방송>**

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
|---|---|---|---|
| 방송시스템 | 지상파방송 | 지상파방송 전송기술 | 데이터전송 효율 개선 기술 |
| | | | 지상파방송 고효율 변복조 기술 |
| | | | 지상파방송 고효율 채널 부호화 기술 |
| | | 지상파방송 단말기술 | 방송 통신 융합 연동 기술 |
| | 케이블방송 | 케이블방송 전송기술 | 하향 초고속 전송기술 |
| | | | 고속 다중화기술 |
| | | | 고효율 전송기술 |
| | | | 케이블/무선 하이브리드 전송기술 |
| | | 케이블방송 단말기술 | 고속 케이블/무선연동 모뎀기술 |
| | | | 멀티스트림수신기술 |
| | | 케이블방송 리턴채널기술 | 상향 초고속 변복조기술 |
| | | | 고효율 다중화 접속기술 |
| | | | 상향 초고속 채널 본딩 기술 |
| | | 케이블방송 망관리기술 | 케이블방송 제한수신 및 가입자 관리 기술 |
| | | | DCAS 기술 |
| | 위성방송 | 위성방송 전송기술 | Ka대역 다채널 방송 기술 |
| | 이동방송 | 이동방송 전송기술 | 이동방송 고효율 채널 부호화 기술 |
| | | | 전송프레임 설계기술 |
| | | | 효율적 MIMO 수신기술 |
| | | | 고효율 채널 추정/등화/동기화 기술 |
| | | 이동방송 단말기술 | SDR 수신단말 구현기술 |
| | | | Local 방송 간섭제거 기술 |
| | 3D방송 | 3D방송 비디오 생성 및 처리 기술 | 3D 비디오 획득 및 전처리 기술 |
| | UHD TV 방송 | UHD TV 방송 단말 및 디스플레이 기술 | UHD급 디스플레이 처리 기술 |
| | | UHD TV 방송 오디오 생성 및 처리 기술 | 고품질 다채널 오디오 인코더 기술 |
| 전파기술 | 전파자원이용기술 | 주파수공유 | 스펙트럼 센싱 기술 |
| | | | 무선자원관리기술 |
| | | | CR 모뎀 기술 |
| | | | CR MAC 기술 |
| | | | 망간공존기술 |
| | | RF/안테나 기술 | 메타물질 기반 RF/Antenna 개선 기술 |
| | | 스펙트럼공학 | 전파간섭 분석기술 |
| | | | 개방형 스펙트럼공학기술 |
| | | | 무선서비스간 상호공존성 기준 연구 |
| | | 자성체전파매질 | 자성체전파매질 구조 기술 |
| | | | 자성체전파매질 전송시스템 기술 |
| | 전파자원개척기술 | 밀리미터파 이용기술 | mm대 고이득/광대역 안테나 기술 |
| | | | 통신용 MMIC 기술 |
| | | | 다중채널 RF 기술 |
| | | | RF 패키징 기술 |
| | | | 초고속 모뎀 기술 |
| | 전자파환경기술 | 인체보호기술 | CAD기반의 전자파복셀모델 해석 기술 |
| | | | 근접 전기/자기장 측정기술 |
| | | | 직업인 노출에 대한 온도 상승 평가 기술 |
| | | 기기보호기술 | 광대역 전자파양립성 기술 |
| | | | 신물질을 활용한 전자파 대책 기술 |
| | | | 프레즈넬영역 ERP 측정 기술 |
| | | 전파감시기술 | 광대역 수신 기술 |
| | | | 광대역 신호처리 기술 |
| | 전파응용기술 | 인체/BT 응용기술 | 인체진단 전자파 센싱 기술 |
| | | | 인체치료 전자파 집중 기술 |
| | | NT 응용 | 나노라디오 송수신기 기술 |
| | | IT응용 | THz 응용 비파괴 검사 기술 |

**<반도체>**

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
|---|---|---|---|
| 그린 디바이스 | 광반도체 소자 | 광재생/중계 소자 | 광 3R 소자 |
| | | | 광 증폭 소자 |
| | | 광전배선모듈 | 광 PCB |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 초고속 광통신용 전자소자 | Modulator Driver IC |
| | | | MUX/DeMUX IC |
| | | | TIA IC |
| | | | 제한증폭기(LA) |
| | | | CDR IC |
| | | 통신용 광 능동/수동 모듈 | ROADM 용 광스위치 소자 |
| | | | 파장가변 광원/다파장 광원 |
| | | | 버스트 모드 리시버 |
| | | | 파장 변환 소자 |
| | | | 코히어런트 광전송 소자 |
| | | | 코히어런트 광수신 소자 |
| | | | 초고속 광변조기 |
| | | | 손실 분산 보상 소자 |
| | | | 광대역 광원 |
| | | | 양자 암호/통신 소자 |
| | | LD | 광저장장치용LD(405nm) |
| | | | 디스플레이 펌핑용 LD 기술(760~810) |
| | | | 디스플레이 초소형 LD(450nm) |
| | | | VECSEL 녹색 레이저 |
| | | | EDFA 펌핑 통신용 LD(near IR) |
| | | | 군사용 조준용 LD(635~640nm) |
| | | LED | 조명용 백색 LED 기술 |
| | | | 적외선 LED 기술 |
| | | | Green LED 기술 |
| | | | ROY LED 기술 |
| | | | UV-LED |
| | | | Si 기판 대면적 LED |
| | | | ZnO 기반 LED |
| | 바이오/환경 SoC | 미들 레이어 및 통신칩 | 소자간 연결기술 및 Data 처리, 저장 기술 |
| | | | 바이오/환경 물질의 종류에 따른 표시자 표면 접합기술 |
| | | | 응용에 따른 통신 기술 및 미들웨어 개발 |
| | | | 응용 레이어에 바이오/환경물질 설계 및 제작기술 |
| | | 신호처리칩 | 바이오/환경 센서에 적합한 신호처리 기술 |
| | | 응용기술칩 (소프트웨어 및 컴퓨팅환경) | 패키징의 내구성 향상 기술 |
| | | CMOS 기반 신경세포/조직칩 | 신경세포/조직 신호전달칩 |
| | | | 세포/조직 모니터링 기술 |
| | | | 인체삽입형 상호 신호처리칩 |
| | | | 인체삽입형 전지 기술 |
| | | CMOS 바이오(유전자/단백질) 진단 센서 | 광학적 바이오센서 기술 및 소자 기술 |
| | | | 전기화학적 바이오센서 기술 및 소자 기술 |
| | | | 다성분 환경물질의 생화학반응 처리용 멀티어레이 기술 |
| | | | 바이오물질(유전자/단백질) 미세유체형 샘플제조칩 |
| | | CMOS 환경 모니터링 센서 | 광학적 환경센서 기술 및 소자 기술 |
| | | | 전기화학적 환경센서 기술 및 소자 기술 |
| | | | 다성분 환경물질의 생화학반응 처리용 멀티어레이 기술 |
| | | | 미세유체형 샘플제조칩 |
| | | | 실시간 모니터링칩 |
| | 태양전지 | 박막형 실리콘 태양전지 | 이중접합형 실리콘 박막 태양전지 기술 |
| | | | 삼중접합형 실리콘 박막 태양전지 기술 |
| | | | 다결정 실리콘 박막 태양전지 기술 |
| | | | 고효율 고투과형 BIPV 모듈 기술 |
| | | | 실리콘 박막의 고속증착 및 대면적 증착 장비 기술 |
| | | | 모듈 패터닝 (레이저 스크라이빙) 장비 기술 |
| | | | 저가 저저항 저열화 투명전도막 소재 기술 |
| | | | 고투과 저반사 유리기판 소재 기술 |
| | | 벌크형 실리콘 태양전지 | 비정질/결정질 하이브리드 태양전지 기술 |
| | | | (전극) Gridless 고효율 태양전지 기술 |
| | | | Buried Contact 구조 태양전지 기술 |
| | | | 저두께 (박형) 웨이퍼 태양전지 기술 |
| | | 차세대 태양전지 | 초저가 유기 태양전지 기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 초고효율 나노구조 태양전지 기술 |
| | | 화합물 태양전지 | CIGS 박막 태양전지 기술 |
| | | | CdTe 박막 태양전지 기술 |
| | | | GaAs 태양전지 기술 |
| | | | CIGS 박막 증착용 대면적 장비 기술 |
| | 파워디바이스 | 고주파대전력 IGBT 파워디바이스 | IGBT |
| | | | MOSFET |
| | | 차세대 파워IC 기술 | 극미세 공정용 파워IC 핵심기술 |
| | | | 디지털 제어 기능 부가형 파워IC 핵심기술 |
| | | 파워IC공정기술 | 극미세화/공정복합화기술 |
| | | GaN 화합물전력반도체 | GaN HEMT 기술 개발 |
| | | SiC 화합물전력반도체 | SiC MESFET 소자 개발 |
| | 메모리디바이스 | 비휘발성 메모리 | FeRAM |
| | | | NAND |
| | | | 다중 Level/Bit 소자 기술 |
| | | | NOR |
| | | 이머징 메모리 | 플렉서블 유기메모리 |
| | | | 유기 FFM 소자 기술 |
| | | | PCRAM |
| | | | ReRAM |
| | | | STT-MRAM |
| | | 휘발성 메모리 | DRAM |
| | | | Cap-less DRAM 소자 기술 |
| | 반도체 부품/소재 | 장비부품 | 세라믹/실리콘 부품 |
| | | | Chamber coating 기술 |
| | | | 진공펌프 |
| | | | 친환경 모듈 |
| | | | Chemical recycling system 기술 |
| | | | 배기가스처리 기술 |
| | | | 테스터 모듈 |
| | | | 프루브 카드 기술 |
| | | | DUT 보드 기술 |
| | | | Burn-in Board 기술 |
| | | | 핸들러 기술 |
| | | | Auto process control (APC) |
| | | | In-situ process monitor 기술 |
| | | | Lithography 장비 모듈 |
| | | | Plasma 모듈 |
| | | | Matching network 기술 |
| | | | Precursor Delivery 모듈 |
| | | | Valve 기술 |
| | | | Susceptor 모듈 |
| | | | ESC 기술 |
| | | | Heater 기술 |
| | | | Bias 인가 기술 |
| | | | Transfer 모듈 |
| | | 평탄화 소재 | CMP 소모품 |
| | | | CMP PAD 소재 및 가공기술 |
| | | Gas 및 chemical | 도금용액 |
| | | | 무전해도금 용액 기술 |
| | | | Chemical |
| | | | 증착공정용 가스 및 전구체 기술 |
| | | | Spin-onDielectric(SOD) 재료 |
| | | | Low-k SOD 재료 기술 |
| | | | Target 재료 |
| | | Pakage 소재 | 본딩 재료 |
| | | | 와이어 본딩 재료 기술 |
| | | | 봉지수지 |
| | | | 솔더 |
| | | | Packaging용 기판 |
| | | Photo Mask | Blank mask |
| | | PR 소재 | Anti-reflection Coating (ARC) |
| | | | Photoresist |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 반도체 장비 | Substrate 소재 | 화합물반도체 웨이퍼 | 고품질 GaAs, GaP 단결정 성장기술 |
| | | | 고품질 SiC 단결정 성장기술 |
| | | Si 웨이퍼 | 대구경 단결정 성장/가공기술 |
| | | | SOI 형성기술 |
| | | | Epi 성장기술 |
| | | | Hybrid 기판 기술 |
| | 열처리/산화/이온주입 장비 | 열처리 및 표면처리 장비 | Furnace 장비 기술 |
| | | | RTP 장비 기술 |
| | | | 플라즈마 산화/질화 장비 기술 |
| | | 이온주입 장비 | Ion Implantation 장비 기술 |
| | | | 플라즈마 이온주입 장비 기술 |
| | 증착장비 | 도금 장비 | 전해 도금 장비 기술 |
| | | | 무전해 도금 장비 기술 |
| | | CVD/ALD 장비 | LPCVD 장비 기술 |
| | | | PECVD 장비 기술 |
| | | | HDP CVD 장비 기술 |
| | | | Metal CVD 장비 기술 |
| | | | Selective 에피 성장 장비 기술 |
| | | | ALD 장비 기술 |
| | | PVD 장비 | Sputtering 장비 기술 |
| | CMP/세정 장비 | 세정 장비 | 습식 세정 장비 기술 |
| | | | 건식 세정 장비 기술 |
| | | CMP 장비 | Oxide CMP 장비 기술 |
| | | | Metal CMP 장비 기술 |
| | Etch 장비 | Ashing/lite etch 장비 | Ashing 장비 기술 |
| | | | Lite Etch 장비 기술 |
| | | Oxide Etch장비 | High Aspect Ratio Contact Etch 장비 기술 |
| | | | Spacer Etch 장비 기술 |
| | | | Low-K Damascene Etch 장비 기술 |
| | | Silicon Etch장비 | STI Etch 장비 기술 |
| | | | Gate Etch 장비 기술 |
| | Lithography 장비 | 노광장비 | Optical 노광장비 |
| | | | Next-generation lithography 기술 |
| | | Track 장비 | PR 코팅/현상 Track 장비 |
| | Metrology | 마스크 검사장비 | 마스크 검사장비 기술 |
| | | In-line 공정 모니터링 장비 | CD 계측장비 기술 |
| | | | 파티클 및 오염 측정 장비 |
| | Packaging 장비 | Interconnection 장비 | Die Attach 장비 기술 |
| | | | Wire Bonding 장비 기술 |
| | | | Flipchip Bonding 장비 기술 |
| | | | Ball Attach 장비 기술 |
| | | | Molding 장비 기술 |
| | | | Singulation 장비 기술 |
| | | Wafer 가공 장비 | Back grinding 장비 기술 |
| | | | Dicing 장비 기술 |
| | | Wafer level 장비 | Wafer to Wafer Bonding 장비 기술 |
| | | | Deep RIE 장비 기술 |
| | | | Insulator 증착 장비 기술 |
| | | | Metal 매립 장비 기술 |
| | Test 장비 | 신뢰성 Test 장비 | Wafer Burn-In Test 장비 기술 |
| | | | Package Burn-In Test 장비 기술 |
| | | Memory test 장비 | DRAM Wafer Test 장비 기술 |
| | | | NAND Wafer Test 장비 기술 |
| | | | DRAM Package Test 장비 기술 |
| | | | NAND Package Test 장비 기술 |
| | | System IC Test 장비 | System IC Test 장비 기술 |
| 반도체제조 | 메모리 특화공정기술 | 신메모리 물질 제조 기술 | 상변화물질 공정 기술 |
| | | | 자성물질 공정 기술 |
| | | | 저항변화 산화물 공정 기술 |
| | | Capacitor 제조 기술 | Capacitor 구조 기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Capacitor 유전체 공정 기술 |
| | | | Capacitor 전극 공정 기술 |
| | 측정/분석 공정기술 | 공정 모니터링 기술 | CD 계측 및 검사 기술 |
| | | | Particle/오염 평가 기술 |
| | | 박막 및 소자 분석 기술 | 물리적 특성 평가 기술 (두께, 미세구조, 전자구조 등) |
| | | | 화학적 특성 평가 기술 (성분, 화학구조 등) |
| | | | Defect 분석 기술 |
| | | 소자 특성 및 신뢰성 평가 기술 | 소자의 전기적 특성 측정 및 평가 기술 |
| | BEP 기술 | 다층배선 금속배선 기술 | Contact/Line 형성 공정 기술 |
| | | | Cu 증착 기술 |
| | | | Barrier layer 공정 기술 |
| | | | Cu CMP 공정 기술 |
| | | 다층배선 절연막 기술 | Low-k 증착 및 후처리 공정 기술 |
| | | | Low-k 에칭 기술 |
| | | 평탄화 기술 | ILD 평탄화 제조 기술 |
| | | | IMD 평탄화 제조 기술 |
| | FEP 기술 | 나노소자 공정기술 | 전하 기반 고속 transistor 공정 기술 |
| | | | 자성 기반 고속 transistor 공정 기술 |
| | | Channel 공정 기술 | Process Strained Channel 형성 기술 |
| | | | 기판 Strained Channel 형성 기술 |
| | | | High Mobility 신물질 공정 기술 |
| | | | 나노선 기반 channel 공정 기술 |
| | | | 3D Channel 형성 기술 |
| | | Gate Stack 공정 기술 | 초고품질 SiO2 유전체 공정 기술 |
| | | | High-k 게이트 유전체 형성 및 후처리 기술 |
| | | | Metal gate electrode 형성 및 일함수 조절 기술 |
| | | Isolation 기술 | STI 제조 기술 |
| | | Photolithography | Mask 기술 |
| | | | 극미세 패턴 형성 공정 기술 |
| | | Source/Drain 형성 기술 | Shallow Junction 용 도핑 및 열처리 기술 |
| | Foundry 특화 공정기술 | 전력반도체 IC 공정기술 | 초고전압 BCDMOS 공정 기술 |
| | | | 고전압용 Well & Isolation 형성 기술 |
| | | | Thick Cu 형성 기술 |
| | | Analog 및 Mixed signal 공정기술 | 고성능 CMOS Pure Analog 및 Mixed Signal 공정기술 |
| | | | CMOS RF 공정기술 |
| | | | On-chip pasive 소자 기술 |
| | | CMOS Image Sensor 기술 | 3차원 Pixel Array 구조기술 |
| | | Embedded Memory 공정기술 | Embedded NVM (E2PROM, OTP) 형성 기술 |
| | | | Fuse Type 공정기술 |
| | | SoC 제조공정기술 | 이종 공정 Integration 기술 (Logic-RF-embedded Memory-고전력) |
| | Packaging | 3D stacked SiP | Wafer Thinning |
| | | | TSV 공정 기술 |
| | | | MCP 공정 기술 |
| | | Embedded System | Active devices embedded 기술 |
| | | | Passive in Laminate |
| | | | embedded기판 제조 Process |
| | | Flip chip package | Bump 형성 기술 |
| | | | Bond 기술 |
| | | Hybrid 융합 package | WLP (SOP) |
| | | | Embedded Substrate |
| 시스템 디바이스 | 고주파 반도체 | 수동 디바이스 | Filter/Duplexer |
| | | | Divider/Combiner |
| | | | Coupler |
| | | | Isolator/Circulator |
| | | | On-chip Antenna |
| | | 전력증폭기 | 스위칭 모드 전력증폭기 |
| | | | 고효율 전력소자 공정 기술 |
| | | | 고선형성 설계 기술 |
| | | | PAM (Power Amplifier Module) 기술 |
| | | RF 트랜시버 | 저잡음 수신기 설계기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 자동차용 SoC | | 고선형 송신기 설계기술 |
| | | | 밀리미터파 대역 트랜시버 기술 |
| | | | 인체음향 통신기술 |
| | | | Digital RF 기술 |
| | | Tunable Integrated MEMS Oscillator | MEMS resonator 설계 기술 |
| | | | Wafer level vacuum cavity 형성 기술 |
| | | | MEMS 공진기 CMOS 집적회로 기술 |
| | | 고연비 엔진 및 변속기 제어용 | 대전력 전력반도체 : PowerMOSFET, IGBT |
| | | | 고온용 SiC 웨이퍼 및 SiC MOSFET, IGBT |
| | | | 엔진/변속기 제어용 고속 MCU |
| | | 능동안전제어 및 보안시스템 | 자동차용 Image 센서 일체형 반도체 : CIS |
| | | | Radar MMIC & Lidar용 반도체 |
| | | | ASV 시스템용 ASIC, DSP |
| | | | Driver Monitoring용 DSP |
| | | 바디전장용 | 차세대 차량 네트워크용 반도체 : Flexray |
| | | | Lighting용 반도체 : LED Driver IC |
| | | | 전장용 반도체 및 제어장치용 ASIC, MCU |
| | | | Cluster 통합 제어용 ASIC |
| | | | Door,Seat Motor Driver IC |
| | | 신뢰성 및 시험평가 | 자동차용 반도체 신뢰성 평가/확보 기술개발(AEC-Q100) |
| | | 차량통신시스템용 | Body Network(CAN / LIN) 기술 |
| | | | Chassis Network(Flexray) 기술 |
| | | | Multimedia Network (MOST, 1394) 기술 |
| | | | Car to Car Network (802.11p) 기술 |
| | | | 차세대 Display용 반도체 : LCD(or LCOS), OLED, Laser |
| | | | 멀티미디어 기기용 고속 MCU |
| | | 통합샤시제어용 | X-by-Wire용 전력반도체, MCU, ASIC |
| | | | 센서 일체형 반도체 : MEMS based Sensor |
| | | | 차량 자세제어장치용 MCU, ASIC |
| | 컨버전스 단말용 SoC | 멀티미디어 SoC 기술 | 영상 압축 (Encoding) 기술 |
| | | | 영상 해제 (Decoding) 기술 |
| | | | UHD 영상 처리 SoC |
| | | | 병렬 영상처리 기술 |
| | | | 모바일 그래픽스 IP |
| | | | 다채널 오디오 처리 기술 |
| | | | General-purpose computation on GPU 기술 |
| | | | 통합 3D 쉐이더 기술 |
| | | | GPU 하드웨어 기술 |
| | | | 실감영상 알고리즘 기술 |
| | | 무선통신 SOC | 4G 이동통신 모뎀 SoC (LTE-Adv, mWiMax) |
| | | | Ubiquitos Sensor Network |
| | | | 모바일 방송 SoC |
| | | | Multi/Wide-Band RF IC SoC 기술 |
| | | | Digital RF SoC 기술 |
| | | | Soft Defined Radio (SDR) SoC 기술 |
| | | | 광대역 근거리 통신(NFC : Near Field Comm.) SoC 기술 |
| | | | 인체통신 SoC 기술 |
| | | | 무선 근거리 개인통신 (WPAN) |
| | | | GNSS (Global Navigation Satellite System) SoC 기술 |
| | | | RFID (Radio Frequency IDentification) SoC 기술 |
| | | | 유무선 통합 SoC |
| | | | Wireless HD 기술 |
| | | 유선통신 SoC | 차세대 Internet SoC |
| | | | 유무선 통합 SoC 기술 |
| | | | u-Sensor SoC 기술 |
| | | | 차세대 홈 서버(게이트웨이) SoC 기술 |
| | | | VoIP SoC 기술 |
| | | | 차세대 Ethernet SoC 기술 |
| | | | 차세대 Serial Interface SoC 기술 |
| | | | BcN 라우터 SoC 기술 (집선 스위치, 메트로스위치) |
| | | | IPTV SoC 기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 3D 방송 SoC 기술 |
| | | | Network-On-Chip SoC 기술 |
| | | | Network Processor SoC 기술 |
| | | | HDMI 기술 |
| | | DTV SoC | Mobile IPTV SoC 기술 |
| | | | IPTV SoC 기술 |
| | | | UHDTV (Ultra High Definition TV) SoC 기술 |
| | | | 3D TV SoC 기술 |
| | | | UHDTV 용 Video Codec SoC 기술 |
| | | | 디지털 CATV SoC 기술 |
| | | | 차세대 모바일 DTV SoC 기술 |
| | | | 디지털 방송 컨텐츠 보호 SoC 기술 |
| | | | Adaptive Media SoC 기술 (SVC, DVC) |
| | | | 원격 실감 영상 통합 처리 SoC 기술 |
| | | | 컨버전스 단말용 미디어 처리 SoC 기술 |
| | | | 복합 기능 (Sensing/Display) 패널용 SoC |
| | | | Image Processing SoC 기술 |
| | SoC설계기술 | 설계방법론 | SoC 테스트 (DFT, BIST) 기술 |
| | | | Fast Prototyping 기술 |
| | | | 플랫폼 시뮬레이션 기술 |
| | | | DFM(Design For Manafacturing) 기술 |
| | | 시스템 구조 기술 | 시스템 수준(ESL) 모델링 기술 |
| | | | 시스템 수준(ESL) 시뮬레이션 기술 |
| | | | OS 모델링 기술 |
| | | | Middleware 기술 |
| | | | 재구성 가능 로직 기술 |
| | | 저전력 설계 기술 | DVFS 회로 설계 |
| | | | Logic Parallelization |
| | | | PM(Power Management) IC 기술 |
| | | | 에너지 소모 관리 기술 |
| | | | 고신뢰성 SoC 온도 관리 기술 |
| | | | 초미세 공정 CMOS 기술 |
| | | | 공정수준 Body Bias 기술 |
| | | 프로세서기술 | 프로세서 코어 기술 |
| | | | DSP 기술 |
| | | | 프로세서 컴파일러 기술 |
| | | | 프로세서 SW개발환경 기술 |
| | | | 캐시 메모리 설계 기술 |
| | | | Data Coherency 기술 |
| | | | 병렬코어 OS 기술 |

**<SW>**

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
|---|---|---|---|
| 임베디드SW | 임베디드 OS 및 가상화 | 임베디드 가상화 SW | 실시간 하이퍼바이저 기술 |
| | | 임베디드용 고신뢰 컴퓨팅 | 실시간 고신뢰 임베디드 컴퓨팅 커널 |
| | | 멀티코어용 임베디드 운영체제 | 멀티 코어용 병렬 SW 지원 커널 |
| | 임베디드 미들웨어 및 프레임워크 | 모바일 서비스 지원 SW | 모바일 클라우드 웹 엔진 기술 |
| | 임베디드SW 개발환경 | 임베디드SW 검증 및 시험 도구 | 임베디드 SW의 수리적 검증 및 시험 자동화 |
| 온라인서비스SW | SOA | SOA 개발 및 플랫폼 기술 | 서비스 프레임워크 기술 |
| | | | 웹서비스를 활용한 비즈니스 및 프로세스 캡슐화 기술 |
| | | | 서비스 컴포넌트 패키징 및 배포 기술 |
| | | | 유무선 통합 위한 SOA 응용 기술 |
| | | SOA 거버넌스 기술 | 서비스 및 관련 리소스의 라이프사이클 관리 기술 |
| | | 시맨틱 SOA 기술 | 시맨틱 웹서비스 프레임워크 기술 |
| | | | 다중 에이전트 프레임워크 기술 |
| | | 유비쿼터스 SOA 기술 | 유비쿼터스 상황인지 기술 |
| | | | 유비쿼터스 연동 웹서비스 기술 |
| | 기업 응용 SW | 비즈니스 프로세스 자동 생성 기술 | 고객 맞춤형 응용 로직 설계 기술 |
| | | | SaaS 응용 비즈니스 프로세스 생성 기술 |
| | | 워크플로우 엔진 기술 | 서비스지향 워크플로우 엔진 기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | SaaS(SW as a Service) | 비즈니스 포탈 자동 생성기술 | 고객 맞춤형 화면 설계 및 생성기술 |
| | | | 산재된 데이터를 통합하고 표현하는 기술 |
| | | | 산재된 단위 기술들을 통합하여 서비스를 제공하는 기술 |
| | | 비즈니스 워크플레이스 기술 | 동적 업무처리 공동체 생성 및 관리기술 |
| | | | 업무를 표현하고 정의하는 기술 |
| | | | 업무처리 프로세스 모델링 기술 |
| | | 다중 테넌트 실행 환경 기술 | 단일 어플리케이션 인스턴스 다중 테넌트 지원 기술 |
| | | | 테넌트별 성능 및 결함 Isolation 기술 |
| | | | 서비스 및 테넌트별 프로비저닝 기술 |
| | | 메타 데이터 기반 다중 테넌트 지원 기술 | 공유 DB를 활용한 개별 및 공유 스키마 관리 기술 |
| | | | 다중 테넌트 메타 데이터 관리 기술 |
| | | SaaS 어플리케이션 생성 환경 기술 | 테넌트별 비즈니스 로직, 데이터 스키마, UI 커스터마이즈 기술 |
| | | | 테넌트별 커스터마이즈 요소 메타데이터 생성 기술 |
| | | | 모바일 컴퓨팅 지원 SaaS 서비스 기술 |
| | | | 다양한 상용 DB, 어플리케이션 등의 비정형 데이터 관리 기술 |
| | 오픈 마켓 SW | SW 스트리밍 기술 | S/W 스트리밍 서비스 기술 |
| | | | 스트리밍을 위한 S/W 개발 환경 기술 |
| | | 응용 가상화 기술 | 라이브러리수준 응용 가상화 기술 |
| | | | 언어수준 응용 가상화 기술 |
| | | | 서비스 수준 가상화 프레임워크 기술 |
| | | SW 유통환경 서비스 기술 | 사용자 제작 SW 사용 환경 제공 기술 |
| | | | 온라인 마켓 플레이스 제공 기술 |
| | | | 모바일 응용 SW 온라인 제공 기술 |
| | | 온라인 개발환경 서비스 기술 | 비즈니스 프로세스 기반의 SW 온라인 설계 기술 |
| | | | 메타데이터 기반 사용자 환경 설정 및 인프라 설정 기술 |
| | | | 고객 맞춤형 온라인 개발 환경(IDE) 제공 기술 |
| | | | SW 온라인 자동 시험 기술 |
| | | | SW 온라인 보안성 검증 기술 |
| | | 공개 SDK 개발기술 | API, SDK, 개발환경기술 |
| | | | SDK 표준화 기술 |
| 시스템SW | 가상화SW | 네트워크가상화SW | 정책기반 QoS 보장 네트워크 자원 가상화 기술 |
| | | 인프라가상화SW | 정책기반 가상머신 자원 동적 관리 기술 |
| | | 컴퓨팅플랫폼 가상화SW | GPU 가상화 기술 |
| | 데이터관리SW | 데이터스트림 관리SW | 데이터 스트림 실시간 처리 기술 |
| | | 분산데이터관리SW | 대용량 데이터 분산 관리 기술 |
| | | 정형데이터관리SW | 메모리기반 데이터 저장 관리 기술 |
| | 병렬분산처리SW | 병렬처리SW | 매니코어용 병렬처리 언어 및 컴파일러 기술 |
| | 운영체제 | 시스템운영체제 | 매니코어 기반 GPU 가속 기술 |
| | | 저전력운영체제 | NVRAM 지원 운영체제 기술 |
| | 저장시스템SW | 데이터백업 | 복제SW/다중사이트 비동기 복제 기술 |
| | | 파일시스템SW | 대용량 분산 파일시스템 기술 |
| | | | 차세대 비휘발성 메모리용 파일시스템 기술 |
| 지능형SW | 언어처리SW | 대화처리 SW | 다국어 대화체 자동번역 기술 |
| | | | 대화 인터페이스 기술 |
| | | | 외국어 회화 교육 기술 |
| | | 문서 자동번역 SW | 웹 글로벌 문서관리 기술 |
| | 음성처리 SW | 음성합성SW | 음색/감정변환 기술 |
| | | 음성인식SW | 대어휘 연속음성인식 기술 |
| | | | 내장형 음성인식 기술 |
| | | | 잡음제거 및 음성개선 기술 |
| | | | 음향 및 언어모델링 기술 |
| | 차세대웹SW | 지능형 검색 SW | 의미기반 정보검색 기술 |
| | | 웹 2.0 SW | 집단지성 기반의 위키 서비스 기술 |
| | | | 사용자 감성 분석 기술 |
| | | | 웹 평판 분석 기술 |
| | | | 온라인 콘텐츠 맞춤 광고 |
| | 인공지능SW | 인공지능 지식 표현 및 추론 SW | 모바일 상황정보 활용 및 추론 기술 |
| 실감미디어SW | 영상처리 SW | 지능형 영상 처리 SW | 다시점 영상 기반 전경 배경 3D 복원 기술 |
| | | 고신뢰성 영상 처리 SW | 가시광선·비가시광선 통합 영상 처리 기술 |
| | | 지능형 영상 처리 기술의 실세계 응용 SW | 지능형 영상 기반 감시 및 보안 기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 실감형 인터랙션 | 멀티모달 기반 인터랙션 | 센서 기반 실시간 인터랙션 기술 |
| | | 멀티미디어 플랫폼 | 멀티플랫폼·멀티OS 지원 미디어 프레임워크 기술 |
| | | 멀티모달 기반 인터랙션 | 실제-가상 객체 인터랙션 기술 |
| | | 생체신호 기반 인터랙션 | 기능성 자극 기술 |
| | | 혼합현실 실시간 가시화 | 영상 정합 기술 |
| | 가상 시뮬레이션 SW | 몰입형 가시화 기술 | 홀로그래픽 입체 영상 기술 |
| | | 몰입형 가시화 기술 | 근안 디스플레이 기술 |
| | | 실시간 동작인식 기술 | Markerless 실시간 동작인식 기술 |
| | | 체감형 시뮬레이터 | 체감형 모션 자동 생성 및 제어 기술 |
| | 그래픽스 SW | 그래픽 병렬처리 기술 | 클라우드 컴퓨팅을 이용한 네트워크 기반 가시화 기술 |
| | | 부품 재질 및 쉐이더 제작 기술 | 주력산업 응용을 위한 고급 재질 편집 및 가시화 기술 |
| | | 인터랙티브 고품질 가시화 기술 | 자연현상(화재, 폭우) 시뮬레이션 및 가시화 기술 |

## <지식정보보안>

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
|---|---|---|---|
| 정보보안 | 암호 및 안전성 검증 솔루션 | 암호 알고리즘 | 경량/저전력 암호 알고리즘 기술 |
| | 호스트 침입대응 솔루션 | 보안운영체제 | 데이터 보호 기술 |
| | 악성코드 대응 솔루션 | 악성봇 탐지 및 대응 시스템 | 악성봇 대응 기술 |
| | RFID/USN보안 솔루션 | RFID보안태그 | 수동형 RFID 경량대칭키 보안 및 보안 프로토콜 기술 |
| 물리보안 | 바이오 인식 | 휴대형 바이오인식 시스템 | 고성능 초경량 바이오인식 알고리즘 기술 |
| | | | 임베디드 플랫폼 및 SoC 기술 |
| | | 휴먼 ID 인식 시스템 | 휴먼 추적 및 통제 기술 |
| | | | 원거리 휴먼 다중 바이오획득 기술 |
| | | | 원거리 휴먼 식별 기술 |

## <차세대이동통신>

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
|---|---|---|---|
| 서비스 플랫폼 | 응용 서비스 | 차세대 IMS 서비스 | 통합(가입자, 서비스, 단말 등) 프로파일 관리 기술 |
| | | 융합 서비스 | 상황 인지 기술 |
| | | | 증강 현실 기술 |
| | | | 유틸리티 융합 기술(M2M포함) |
| | | 모바일 방송 서비스 | 양방향 데이터 방송 기술 |
| | | | 유무선 통합서비스 플랫폼 기술 |
| 이동통신 액세스시스템 | 광대역 이동통신시스템 | 3GPPx기반 이동통신시스템 | 하향링크 MIMO 기술 |
| | | | 상향링크 MIMO 기술 |
| | | | 셀 경계 사용자 성능 개선 기술 |
| | | | 셀간 간섭 제어 기술 |
| | | | 릴레이 전송 기술 |
| | | | 적응형 무선접속 기술 |
| | | | 네트워크기반 정밀 측위 기술 |
| | | IEEE 802.16기반 이동통신시스템 | 다중사용자 MIMO 송신 기술 |
| | | | 다중사용자 MIMO 수신 기술 |
| | | | 단말 모뎀 설계 기술 |
| | | | Dynamic셀간 간섭 제어 기술 |
| | | | MBS - Single Frequency Network(SFN) 지원 기술 |
| | | | Enhanced VoIP 지원 기술 |
| | | | 무선 파라미터 자동 설정 기술 |
| | | B4G 이동통신시스템 | 스펙트럼 오버레이(Overlay) 기술 |
| | | | 지능형 자율 접속에 의한 주파수 이용효율 증대 기술 |
| | | | 분산 주파수 대역 전송 기술 |
| | | | 간섭최소화를 위한 전력제어 기술 |
| | | | 적응형 다중모드 다중안테나 기술 |
| | | | 다중모드 단말기의 Relay 활용 기술 |
| | | | 적응형 Cross Layer 기술 |
| | | | 네트워크 자율구성 기술 |
| | 근거리 이동통신시스템 | IEEE 802.11기반 무선통신시스템 | 스펙트럼 공유 기술 |
| | | | Gigabit MIMO용 RF 칩 기술 |
| | | | 통합 모뎀 칩셋 기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 단말 및 부품, 시험인증 | 융복합 단말 | CR/SDR 플랫폼 | 스펙트럼 센싱 기술 |
| | | 디지털 RF 칩셋 | 재구성 가능한 RF 칩 기술 |
| | | 저전력화 칩셋 및 부품 | 저소비전력 Power Amp. 기술 |
| | | | 전력관리 IC (PMIC) 기술 |
| | | | 저전력 디지털 플랫폼 기술 |
| | | 통신기능 부품 | 단말용 전력증폭기 기술 |
| | | | RF MEMS 복합모듈 기술 |
| | | | 프론트엔드모듈(FEM) 기술 |
| | | | 송수신 칩 기술 |
| | | 센서 | 촉감 센서기술 |
| | | | 방향 센서 기술 |
| | | 전원 부품 | 에너지 하베스트 기술 |
| | | | 무선 충전 기술 |
| | | 단말용 베이스밴드 모뎀 칩셋 | 초고속 WPAN 모뎀 칩셋 기술 |
| | | | 다중모드 단말 모뎀 칩셋 기술 |
| | | | 광역 이동통신 단말 칩셋 기술 |

**<U-컴퓨팅>**

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
|---|---|---|---|
| 개인용 컴퓨팅 기기 | 휴대/착용형 컴퓨터 | 의류형 컴퓨터 | 전도성섬유제작및일체화기술 |
| | | | 의류 일체형 플랫폼 기술 |
| | | | Fabric Area Network 기술 |
| | | | 직물형 SoC 기술 |
| | | | 직물형 입력 장치 기술 |
| | 생체형 컴퓨터 | 전자눈 | 시각신경 인터페이스 기술 |
| | | 전자코 | 후각 센싱 및 처리 기술 |
| | | | 후각신경 인터페이스 기술 |
| | | 전자귀 | 청각 센싱 및 처리 기술 |
| | | 전자혀 | 미각 센싱 및 처리기술 |
| | | | 미각신경 인터페이스 기술 |
| | | 전자근육 | 근력 보조 엑츄에이터 기술 |
| | | 캡슐형 컴퓨터 | 캡슐형 내시경 기술 |
| | | | 내시경 위치 추적 및 유도 기술 |
| | | | 국부 치료 및 샘플링 기술 |
| | | 내장형 바이오 장치 | 신체삽입형 혈당 측정 기술 |
| | | | 내장형 심박동 소생 기술 |
| | | | 내장형 인슐린 분비 기술 |
| | 실감형 휴먼 입출력 장치 | 플렉시블 디스플레이 | 모바일 경량 LCD 기술 |
| | | | 모바일 경량 유기 EL 기술 |
| | | | 컬러 전자종이 기술 |
| | 개인화 네트워크 장치 | 인체통신 모듈 | 초저전력 인체내장형 네트워크 기술 |
| | | 개인화 네트워크 보안 | 개인용 보안칩 기술 |
| | | 고속 무선개인통신 | 고속 개인무선통신 PHY/MAC 기술 |
| | | 위치 인식 | 저전력기술 |
| 서버 및 스토리지 | 서버 플랫폼 기반 S/W | 자가진단/치유 S/W | 자가 보호 기술 |
| | 서버 미들웨어 | 상황인식 추론 엔지 | 상황 정보 저장소 기술 |
| | | 상호운용 기술 | 서비스 유사도 판단 및 매칭 기술 |
| | | | 대역폭 가상화를 통한 통신 품질 보장 기술 |
| | | | 서비스 이동성 보장 및 컨텐츠 보호 기술 |
| 서비스 및 응용 | 개인 맞춤형 서비스 | 프라이버시 (보호 서비스) | 익명성관리 기술 |
| | | 상황인식 서비스 | 의도 인지 기술 |
| | 커뮤니티 서비스 | 사용자 Social 인터렉션 기술 | 사용자 신뢰도 처리 기술 |
| | 실감/감성 서비스 | 멀티모달 사용자 인터페이스 | Tangible 사용자 인터페이스 기술 |
| | | 햅틱(촉각) 모델링/렌더링 | 촉감 모델링 및 저장기술 |
| | | 감성 모델링/서비스 | 감성정보 모델링 기술 |
| | 클라우드 응용 서비스 | 어플리케이션 서비스(SaaS) | Metadata 설계 및 관리 기술 |
| | 플랫폼 및 인프라 서비스 | 클라우드 보안 서비스 | 프라이버시 및 데이터 보안 기술 |
| | | | Trustworthy 컴퓨팅 기술 |
| | | | 클라우드 SSO 기술 |
| | | | 클라우드 네트워크 보안 기술 |
| | | 서비스 배치 및 관리 기술 | 서비스 생성 및 자동 프로비저닝 기술 |
| | | 클라우드 분산 시스템 기술 | 분산 파일시스템 기술 |
| | | | 분산 데이터 저장 및 관리 기술 |
| | | | 분산 병렬 처리 기술 |
| | | | 분산 실시간 데이터 스트림 처리 기술 |
| | | 인프라 자원 관리 서비스 | 개방형 자원 모니터링 및 스케줄링 기술 |
| | | 인프라 자원 가상화 서비스 | 서버 가상화 기술 |
| | | 서버 및 스토리지 유틸리티 서비스 | 리소스 사용 미터링 기술 |
| | | | 자동 프로비져닝 기술 |
| | | | 리소스 파티셔닝 기술 |
| | | | 대용량 데이터 자동 백업 및 관리 기술 |

**<홈네트워크/정보가전>**

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
|---|---|---|---|
| 홈플랫폼 | 홈서버 | 융합형 홈미디어 서버 | 이종 융합 미디어 연동 기술 |
| | | 실감형 홈서버 | 실감 미디어 포맷 및 메타데이터 기술 |
| | | | 실감 미디어 전송 기술 |
| | | | 실감 미디어 저작 기술 |
| | | | 실감 미디어 정보 처리 기술 |
| | | | 실감 미디어 재생 기술 |
| | | 자율형 홈서버 | Coactive 자원 Orchestration 기술 |
| | | | 실시간 다중 콘텐츠-홈디바이스 협업 제어/관리 기술 |
| | | | 홈서비스 연속성 제어 기술 |
| | | | Scalable 사용자 인터페이스 기술 |
| | | | Adaptive UI 생성 기술 |
| | 지능형 홈네트워크 미들웨어 | 홈네트워크 자원 구성관리 프레임워크 | 홈네트워크 자원간 연관성 분석 기술 |
| | | | 홈네트워크 토폴로지 탐지 및 관리 기술 |
| | | | 이종 홈네트워크간 상호연동 기술 |
| | | | 홈네트워크 메시지 전송 기술 |
| | | | 홈네트워크 자원 통합 관리 기술 |
| | | | 홈 자원 가상화 기술 |
| | | | 지능형 에이전트 기술 |
| | | 홈 상황인지 프레임워크 | 홈위치인식 기술 |
| | | 홈네트워크장애처리 미들웨어 | 홈네트워크 장애 진단 기술 |
| | | | 홈네트워크 장애 처리 및 복구 기술 |
| | | | 홈네트워크 장애 통고 기술 |
| | | | 홈네트워크 장애 예측 기술 |
| | | 감정인지 미들웨어 | 인간 친화형 인터랙션 기술 |
| | | 개방형 홈서비스 프레임워크 | 이종 서비스 도메인간 연동 기술 |
| 유·무선 홈네트워킹 | 홈네트워크 연동 장치 | 차세대 유·무선 융합 장치 | 차세대 유·무선 Unified PHY 기술 |
| 인간중심의 홈 LBS 시스템 | 위치/측위 시스템 | 고정밀 실내외 측위 시스템 | GPS/Galileo/GLONASS L1 복합측위 기술 |
| | | | 실내외 연속측위용 고감도 GNSS 기술 |
| | | 실내외 위치기반 서비스 플랫폼 | 위치정보 저장관리기술 |
| | 공간제어시스템 | 실내공간 데이터관리 기술 | 실내공간 데이터 모델링 기술 |
| | | | 실내공간 데이터저장/질의처리 기술 |
| | | | 실내공간위치 상황인식 기술 |
| | | | 실내 이동객체 트래킹 기술 |
| | 콘텐츠 시스템 | 콘텐츠 처리 및 가공기술 | u-공간 콘텐츠 스트리밍 기술 |
| | | | u-공간 콘텐츠 표준화 기술 |
| | | | 공간/비공간 콘텐츠 합성기술 |
| | | | 대용량 오감 콘텐츠 저장 및 제어 기술 |
| | | 서비스 제공 환경 기술 | Human Behavior 인지 기술 |
| | | | Context-based Interaction 기술 |
| | | | 오감미디어 서비스 기술 |
| 지능형 융합정보가전 | 정보가전 | 정보미디어가전 | 네트워크 DTV/UDTV |
| | | | 실감3D가전 플랫폼 기술 |
| | | 홈 보안 가전 | 3D 보안 기술 |
| | | | 생체인식 보안 기술 |
| | | 스마트케어 가전 | 네트워크 건강가전(런닝머신/의료가전) |
| | | | 생체/환경 정보의 개인화/맞춤화 기술 |
| | | | 사용자 생활패턴 분석 및 데이터화 기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 사용자 맞춤형 UI 기술 |
| | | 홈센서 | 홈센서 네트워킹 기술 |
| | | | 상황·생체 정보 센싱기술 |
| | 융합단말 | 휴대이동 컴퓨팅 단말 | 모바일 단말 3D 기술 |
| | | | 단말 파일 공유 기술 |
| | | 미디어서비스 | 가상공간 처리기술 |
| | | | 아바타 행위 추론 기술 |
| | | 상황인지엔진 | 공간 정보 수집 기술 |
| | | | 다차원 Context 기반 상황인지 기술 |
| | | | 상황인지 기반 Personal-Care 서비스 기술 |
| | | | 상황인지 기반 Natural 서비스 기술 |
| | | Human Machine Interface 장치 | TUI 기술 |
| | | | 행위 인지 기술 |
| | | | 눈동자 인식 기술 |
| | | | 음성인식 기술 |
| | | | 공간인식 기술 |
| | | | UX(User eXperience) 기술 |
| | | | 가상세계 인터페이스 기술 |
| | | | OUI 기술 |
| 그린홈 | 그린 홈 에너지 네트워크 시스템 | 무결점 홈 에너지 네트워크 시스템 | 보안 인증 기반 에너지 유지 관리 기술 |
| | | | 결함 극복 에너지 관리 네트워크 침입 탐지/대응 기술 |
| | 스마트 그리드 연동 시스템 | 에너지 프로슈머 서비스 | 에너지 프로슈머 에이젼트 기술 |
| | | 유비쿼터스 홈 기반 전기차 연계 시스템 | 전기차 전력상태 유비쿼터스 제어 및 관리 기술 |

## <신재생에너지>

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
|---|---|---|---|
| 소수력 | 발전설비 국산화 및 표준화 | 수차 | 마이크로/피코/나노급 상반전수차 개발 |
| | | | 마이크로/피코/나노급 자이로수차 개발 |
| | | | 마이크로/피코/나노급 신형수차 개발 |
| | | | 마이크로/피코/나노급 저낙차용 프로펠러수차 개발 |
| | | | 기존수차의 피코화 기술개발 |
| | | | 마이크로/피코/나노급 인라인수차 개발 |
| | | | 마이크로/피코/나노급 펠턴수차 개발 |
| | | 표준화 및 간소화 | 국제표준화 연계 및 수차발전기 표준화 및 간소화 기술 |
| | | | 수배전반 표준화 및 간소화 기술 |
| 해양 | 파력발전시스템 | 1차변환장치 | 가동물체형 파력발전 기술개발 |
| | | 2차변환장치 | 파력발전용 유압펌프시스템 개발 |
| | | | 파력발전용 수차터빈 기술개발 |
| | | 지반지지 및 계류시스템 | 부유식 파력발전 계류시스템 개발 |
| | | 유지보수 및 성능평가시스템 | 파력발전 유지보수 전용 선박 개발 |
| | | | 파력발전 성능평가 시스템 개발 |
| | 조류발전시스템 | 조류터빈장치 | 수직축 조류터빈 상용화 모델 개발 |
| | | 지지구조물 | 조류터빈용 부체 및 계류장치 개발 |
| | 해수온도차이용시스템 | 발전시스템 | 고효율 사이클 개발 |
| 지열 | 지열 냉난방 시스템 | 지열 히트펌프 유닛 | 주거용 소형/소용량 히트펌프 유닛 |
| | | | 고효율 중/대용량 히트펌프 유닛 |
| | | | 대체냉매 적용 지열 히트펌프 유닛 |
| | | | 고온수 제조 지열 히트펌프 유닛 |
| | | 지중열교환기 | 고효율/컴팩트 지중열교환기 |
| | | 고효율 지열 냉난방 시스템 | 그린홈 적용 소용량 지열 냉난방 시스템 |
| | | | 하이브리드/다기능 지열 냉난방 시스템 |
| | | | 대체냉매 적용 지열 냉난방 시스템 |
| 폐기물 | 가스화 | 정제장치 | 저온 및 고온, 고효율 정제기술 |
| IGCC | 가스화 | 석탄가스화 시스템 | 가스화기 본체 설계 기술 |
| | | 중질잔사유 가스화 시스템 | 가스화기 본체 설계 기술 |
| | 합성가스 이용 시스템 | 복합발전 | 연료전지 발전 |
| 태양광 | 화학물 박막 태양전지 | 소재 | 신형 박막 소재 및 원료 제조기술 |
| | 결정질 Si태양전지 | 모듈 | 결정질 실리콘 태양전지용 모듈 제조 기술 |
| | | 전지 | 고효율 결정질 실리콘 태양전지 제조 기술 |
| 바이오 | 수송용 바이오매스 | 전처리를 통한 에너지 원료화 | 당화 효소 선별 및 개량기술 |
| | | | 에너지 전환공정 미생물 발굴 기술 |
| | 수송용 바이오 연료 생산공정 및 시스템 | 수송용 내연기관 적합성 향상 시스템 | 바이오 연료용 엔진 및 연료 분사 부품 제조 기술 |
| | | 부산물 고부가가치화 기술 | 바이오 디젤 및 발효 부산물 활용 소재 및 연료 생산공정 및 장치 기술 |
| | | | 생분해성 플라스틱 원료화 기술 |
| | 유기성 폐기물 바이오 가스화 | 원료 확보기술 | 농업부문 바이오 매스 수집 및 활용 체계 구축 기술 |
| | | | 유기성 폐기물 자원화를 위한 전처리 공정 효율 개선 기술 |
| | | 에너지 전환 시스템(바이오 가스화) | 중앙 집중형 대량 바이오 가스 생산을 위한 집중형 플랜트 개발 기술 |
| 수소 | 수소생산설비 | 천연가스/석유 | 수소스테이션 가격 저감화 기술 |
| | | | 고온 분리막 및 박반응기 사용 수소분리 및 정제 기술 |
| | | 전기분해 | 알칼리 수전해 기술 |
| | | | PEM연계 수전해 시스템기술 |
| | 수소저장설비 | 액체수소 | 고효율 액화 기술 |
| 연료전지 | 건물용 연료전지 | 스택(건물용) | 내피독성 막전극 |
| | | | 분리판, 개스킷, 가스확산층 |
| | | 건물용 시스템(BOP) | 가정용/상업용 연료전지 시스템용 BOP개발 |
| | | | 연료처리시스템 개발 |
| | | | 가정용 연료전지 시스템 개발 |
| | | | 비상전원용 시스템 개발 |
| | | | 가정용/상업용 연료전지 실증 및 보급사업 |
| | 발전용 연료전지 | 스택(발전용) | MCFC용 고성능 구성요소 기술 |
| | | | MCFC용 신뢰성 스택 |
| | | | SOFC용 고성능 구성요소 기술 |
| | | | 대면적 SOFC 구성요소 제조 기술 |
| | | | 대용량 SOFC 스택 제조 기술 |
| | | 발전용 시스템/BOP | 수백 kW급 MCFC 시스템 개발 |
| | | | 저가용 고성능 MCFC 시스템 개발 |
| | | | IGFC용 대용량 외부개질형 MCFC 시스템 개발 |
| | | | 발전용 SOFC시스템 개발 |
| | 휴대용 연료전지 | 구성요소/스택 | 촉매저감기술 개발 |
| | | | 대체촉매 및 대체 전해질 막 기술 개발 |
| | | | 막전극 내구성 및 신뢰성 향상기술 개발 |
| | | | 막전극 대량 생산 기술 개발 |
| | | 시스템 | 소형 BOP 개발 |
| | | | 연료공급 시스템 개발 |
| | | | 노트북 PC용 시스템 개발 |
| | | | 휴대용 비상전원용 시스템 개발 |
| | | | 소형카트용 시스템 개발 |
| 풍력 | 풍력발전시스템 | 실증 및 성능평가 | 육상 풍력 성능평가/인증 기술 확보 및 시스템 구축 |

## <에너지효율향상>

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
|---|---|---|---|
| 석유화학·정밀화학 산업 | 증류 시스템 | 열결합형 신증류 기술 | 분리벽형 증류기술 |
| | | | HIDIC 증류기술 |
| | | 하이브리드 증류 기술 | 흡착 증류 기술 |
| | 결정화 시스템 | 결정화 정제기술 | 유기산 고도 정제 결정화기술 |
| | | | 정밀화학 소재 고부가가치화 결정화 기술 |
| | | 하이브리드 결정화 기술 | 이성질체 분리 융합 결정화 기술 |
| | | | 생물 반응-분리 효율화 융합 기술 |
| | 자동화 및 지능화 시스템 | 공정제어 및 모니터링 기술 | 비선형 예측 제어기술 |
| | | | 소프트 센서 기술 |
| | | | 최적화 근거 제어 기술 |
| 에너지소재 및 미활용에너지 | 에너지소재 | 광전변환소재 | 유기 소재 기술 |
| | | 세라믹코팅 소재 | 내열, 내환경 열차폐 코팅소재 기술 |
| | | 수소제조/정제/저장 소재 | 고온 수전해 수소제조 셀 소재 기술 |
| | | 에너지저장소재 | Supercapacitor 소재 기술 |
| | | 연료전지소재 | 고온 연료전지(SOFC) 소재 기술 |
| | | 열전변환소재 | 중온용 열전 소재 기술 |
| | | | 고온용 열전 소재 기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 흡착소재 | 유효가스 회수용 소재 기술 |
| | | 초단열 에어로젤 소재 | 에어로젤 소재 합성 및 복합화 기술 |
| | 복합발전시스템 | 효율향상기술 | 고효율 시스템 기술 |
| 전기기기 | 대기전력<br>(에너지저장) | 네트워크 대기전력 | 네트워크 Proxying 기술 |
| | | | 전원 모드 감지 프로토콜 |
| | 에너지 저장 장치<br>(에너지저장) | 리튬이차전지 | 고 안정화 기술 |
| | | | 고용량 고출력 기술 |
| | | Redox flow battery | 에너지 고밀도화 기술 II |
| | | | 효율 향상 기술 |
| | 전력 변환장치<br>(에너지저장) | 전력용 반도체 | 온저항 감소 기술 |
| 고효율 핵심기기 | 건조기 | 고효율 건조기 | 열효율진단/평가 기술 |
| | | | 대류 건조기술 |
| | | | 전도 건조기술 |
| | | | 복사 건조기술 |
| | | 복합 건조기 | 대류조합 건조기술 |
| | | | 진공조합 건조기술 |
| | | | 복사조합 건조기술 |
| | | 차세대 건조기 | 박막소재 건조기술 |
| | | | 바이오/신약 건조기술 |
| | | | 나노 소재 건조기술 |
| | | | 고기능성 도장 / 코팅 건조기술 |
| | 히트펌프 | EHP | 냉온열 동시제조 히트펌프 기술 |
| | | | 미활용 에너지(하천/하천수/폐열 등) 이용 히트펌프 기술 |
| | | | Low GWP 냉매이용 히트펌프 기술 |
| | | Air To Water Heat Pump (ATW HP) | 고온 수증기 제조 히트펌프 기술 |
| | | AHP | 저온구동 컴팩트 흡착식 냉동기 기술 |
| | | | 액체식 제습 냉방 기술 |
| | | GHP | 실외기 멀티 GHP 기술 |
| | 열교환기 | 나노유체이용 열교환기 | 열전달특성 제어기술 |
| | | | 열교환 시스템 적용 기술 |
| | | | 냉각시스템 적용 기술 |
| | | | 열교환기 오염방지 기술 |
| | | 전열촉진형 열교환기 | Enhanced 열전달 촉진 기술 |
| | | | 마이크로 열교환 기술 |
| | | | 고효율 Liguid-Gas 열전달 촉진 기술 |
| | | | 열교환기 착상 억제 및 제상효율향상 기술 |
| | 공업로 | 무 산화스케일 가열로 | 산화/무산화 혼용 연소기 |
| | | | 무산화 스케일 가열로 설계기술 |
| | | 순산소 가열로 | 산소연소 전용 연속식 가열로 설계기술 |
| | | 광휘소둔로 | No-muffle식 광휘소둔로 설계기술 |
| | | | 열처리 분위기/연소제어 기술 |
| | | | 고온용 R/T 및 세라믹 연소장치 기술 |
| | | 플라즈마/아크 응용 공업로 | 플라즈마/아크 응용 공업로 기술 |
| | | | 플라즈마/아크/화석연료 혼합 가열 기술 |
| | | | 플라즈마 응용 고온 열분해 가스화 기술 |
| | | | 용융 공정 제어 기술 |
| | | 공업로용 버너 | 저급 합성가스 연소 버너 기술 |
| | | 열분해/탄화/가스화 공업로 | 로 설계 기술 |
| | | | 분위기 제어 기술 |
| | | | 에너지 고효율화 기술 |
| | | | CO2 저감기술 |
| | | | 공정 최적화 제어 기술 |
| | 가전기기 | 고효율 공기청정기 | 고효율 BLDC 모터/제어기 개발 기술 |
| | | | 소비전력 대비 청정능력 극대화 기술 |
| | | 고효율 냉장고 | 냉장고용 고효율 모터/압축기 기술 |
| | | | 냉장고 세트 최적 운전제어 기술 |
| | | | 진공 단열재 기술 |
| | | | 고효율/친환경 냉동 시스템 기술 |
| | | 고효율 세탁기 | 드럼 세탁기용고효율 모터/제어기 기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 세탁기 세트 최적운전제어 기술 |
| | | | 고효율 히터 기술 |
| | | 고효율 에어컨 | 에어컨용 고효율 모터/제어기 기술 |
| | | | 에어컨 가변용량 멀티/시스템 통합제어 기술 |
| | | 정보가전 기기 | 정보가전용 고효율 모터/제어기 기술 |
| | | | 정보가전용 고효율 전력변환 기술 |
| | | | 고효율 소형 컴프레셔 기술 |
| | 전동기 | 고효율 전동기 | 고효율 영구자석 전동기 및 제어기 기술 |
| | | 초고속 회전기 시스템 | 소용량 초고속 전동기 및 제어기 기술 |
| | | 특수 전동기 | 저속 고토크 회전형 전동기 및 제어기 기술 |
| | 조명기기 | LED 램프 | 칩, 에피 성장 및 형광체 기술 |
| | | | LED램프 제작기술(형광등, HID 대체) |
| | | LED 조명기기 | 지능형 IT조명기구 응용설계 및 제작 기술 |
| | | | 의료·농업·바이오 이용 기반 기술 |
| | | | 고효율 백색 LED 조명기기 설계 및 제작 기술 |
| | | 세라믹 메탈할라이드 신광원 | 세라믹 아크관 재료 기술 |
| | | 고효율 무수은 신광원 | OLED 조명 시스템 기술 |
| | 유체기계 | 고효율 펌프 | 수력성능 고도화기술 |
| | | | 고효율 산업용 펌프 기술 |
| | | | 고효율 선박용 펌프 기술 |
| | | | 특수용 펌프 기술 |
| | | | 자동 부하 조절기술 |
| | | 고효율 압축기 | 공력성능 고도화 기술 |
| | | | 고효율 산업용 압축기 기술 |
| | | | 고효율 가스 압축기 기술 |
| | | | 고효율 냉매 압축기 기술 |
| | | | 고효율 냉각탑 일체형 압축기 기술 |
| | | | 고효율 상업용 냉장고용 압축기 기술 |
| | | 고효율 송풍기 | 공력성능 고도화 기술 |
| | | | 고효율 산업용 송풍기 기술 |
| | | | 고효율 공조 송풍기 기술 |
| | | | 운전 자동 제어 기술 |

## <온실가스>

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
|---|---|---|---|
| 청정연료시스템 | 연소설비 | CO2 포집용 배가스 청정화 | 초청정 탈질기술 |
| | 석유청정 | 원유청정화 공정 | 한계유분 처리기술 |
| | 석탄청정 | 석탄 고품위화 | 갈탄 건조/안정화 기술 |
| | | 석탄 초청정화 | ultra clean coal 제조 |
| | 청정 합성연료 | DME 제조 이용 | DME 합성용 촉매 및 반응기 고효율화 기술 |
| | | | DME로부터 화학원료 제조기술 |
| | | SNG 제조 | 가스정제, CO2 분리기술 |
| | 청정연료 이송 | 가스하이드레이트 이용 공정 | 가스하이드레이트 제조, 수송 및 저장 통합기술 |
| CO2 처리 시스템 | CO2 포집(CCS) | 연소전 포집 | 흡수제 소재, 흡수 공정 및 시스템 |
| | | 연소중 포집 | 산소공여입자 소재, CLC 공정 및 시스템 |
| | CO2 전환 및 활용(CCS) | 화학물질로의 전환/활용 | 모노머/고분자 합성 |
| | | | 신개념 CO2 활용 |
| | | | 직접 수소화 |

## <자원기술>

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
|---|---|---|---|
| 에너지자원 | 석유/가스 | 석유탐사기술 고도화 | 지층영상화기술 |
| | | | 탄화수소 직접탐지기술 |
| | | 특수시추기술 | 슬림홀(slimhole) 시추기술 |
| | | | Underbalanced 시추기술 |
| | | | 고온고압지층 시추기술 |
| | | 유정 및 지층평가기술 | 비용최소화 유정시험기술 (DST, TST, MDT 등) |
| | | | 시추공을 이용한 지층평가 기술 |
| | | EOR/IOR 기술 | 중합체, 계면활성제등 화학공법 |
| | | | 스팀, 컴버스챤등 열공법 |
| | | | 인산화등 혼화기법 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 전자기장EOR |
| | | 노후유가스전 생산기술 | 4D 탄성파 자료해석 및 모니터링 기술 |
| | | 생산시스템 및 운영기술 | FPSO 모델결정기술 |
| | | GTL/DME 기술 | GTL 제조기술 |
| | | | DME 제조기술 |
| | 비재래 | 오일샌드개발기술 | 오일샌드 매장량 평가기술 |
| | | | SAGD 등 채유기술 |
| | | | 비류멘 생산 모니터링기술 |
| | | | Novel 생산기술연구 |
| | | 셰일가스/치밀가스전 개발기술 | 다중수압파쇄기술 |
| | | | 수평정시추기술 |
| | | 오일셰일개발기술 | 오일셰일 정제 및 upgrade 기술 |
| | | 가스 하이드레이트 개발기술 | 가스하이드레이트 개발 생산기술 |
| | 순환자원 활용 | 복합 폐자원 활용 기술 | 석탄재 자원화 기술 |
| | 석탄 | 석탄청정이용기술 | 석탄액화기술 (CTL) |
| | 우라늄 | 우라늄 개발 | 우라늄광 품위향상 기술 |
| 광물자원 | 광상평가 | 광상성인 모델 | 광화대 특성 해석기술 |
| | | | 광상 생성 물리-화학적 특성 해석기술 |
| | | | 첨단 희유금속 부존 해석 기술 |
| | | 매장량 평가 | 광체유형별 매장량 평가 기술 |
| | | | 3D 광체 모델링 기술 |
| | | | 한계품위 산출 및 결정 기술 |
| | | F/S 평가 | 광상 경제성 예측평가 기술 |
| | | | 개발 경제성 평가기술 |
| | | | 국제광물가격동향 예측 기술 |
| | 광산개발 | 지하채광 | 자동화 운반 시스템 설계기술 |
| | | 해저채광 | 채광선 설계기술 |
| | 광해방지 | 수질오염방지 및 처리 | 산성광산배수 발생 억제기술 |
| | | 광산지역 환경 및 안정성 평가 | 광물찌꺼기 및 광폐석 오염방지기술 |
| | | | 광산지역 환경 원격감시기술 |
| | | | 광산지역 수계 생태환경 복원기술 |
| | | GIS 광해 정보화 구축 및 관리 | 광해분석 안정성 평가 지원시스템 기술 |
| 자원활용 | 광물자원 처리 | 분리/정제 기술 | 차세대 물리/화학적 선별기술 |
| | | 미립화 기술 | 미립분 분급 기술 |
| | | | 기능성 미립자 제조 기술 |
| | | | 미립 입도 및 입형 제어 기술 |
| | | | 미립 입자 표면 개질 및 나노 코팅 기술 |
| | | | 초 미분쇄 기술 |
| | | 분리/선광 기술 | 비철 분리선별 기술 |
| | | | 선택적 파분쇄 기술 |
| | | | 유가 물질의 고순도화 기술 |
| | | 자동화 및 저 에너지 공정 기술 | 단위공정 모델 개발 및 모델링 기술 |
| | | | 자동화 공정 설계 및 운용 기술 |
| | 비금속 광물자원 활용 | 기능성 소재 원료화 기술 | 융복합 고기능화 기술 |
| | | | IT/BT/ET 산업용 원료화 기술 |
| | | | 페인트 도료용 무기 필러 개발 |
| | | | 차세대 의약 및 식품 첨가물 원료 개발 |
| | | | 우주 항공 소재 원료 개발 |
| | | | 차세대 디스플레이 고효율 형광물질 개발 |
| | | | 기능성 플라스틱 무기 충진재 개발 기술 |
| | | | 재생 펄프 제지용 침강성 탄산칼슘 충진재 개발 |
| | | | CO2 저감형 특수 시멘트 개발 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 저품위 자원 활용 기술 | 저품위 석회석 활용 연구 |
| | | | 철강산업 공정 부산물 자원화 기술 |
| | | | 폐광석 광미 자원화 기술 |
| | | | 저품위 선탄경석 활용 기술 |
| | | 광물 합성기술 | 극 미세구조 제어기술 |
| | | | 초고온 고성능 복합재 개발 기술 |
| | 금속 광물자원 활용 | 차세대 제련 기술 | 난용성 금속광물 선광/제련 기술 |
| | | | 해양부존 금속 회수/정제 기술 |
| | | 금속 자원의 고도 이용 기술 | 희토류 금속광물 선광/제련 기술 |
| | | 기능성 소재 원료화 기술 | 금속 소재 원료 특성제어 기술 |
| | | | 금속 전구체 제조 기술 |
| | 순환자원 활용 | 금속계 자원 활용 기술 | 금속 스크랩 및 슬래그 처리 기술 |
| | | | 유가금속 회수 기술 |
| | | 복합 폐자원 활용 기술 | 폐자원의 환경친화적 안정화 처리 기술 |
| 자원개발 기반기술 | 지질조사 | 자원지질조사 및 해석 | 고지열수시스템 유체유동성 해석 기술 |
| | 지구물리탐사 | 육상지구물리탐사 | 토모그라피 탐사 및 자료 해석기술 |
| | | | 물리탐사 융합 해석기술 |
| | | | 무인항공물리탐사기술 |
| | | 해상물리탐사기술 | 해양전기탐사기술 |
| | | 원격탐사 | 다중센서 원격탐사 자료분석 기술 |
| | | 프론티어지역 탐사기술 | 프론티어지역 최적탐사 기술 |
| | | | 무인/원격제어 자원탐사 기술 |
| | 시추탐사기술 | 시추기술 | 방향성 시추 기술 |
| | | | 대수심 시추기술 |
| | | | In-situ 조건 유지 시추샘플 채취 기술 |

**<전력, 원자력>**

| 대분류 | 중분류 | 소분류 | 핵심기술 |
|---|---|---|---|
| 지능형 전력계통 | SMART 배전 시스템 | 스마트 배전운영 시스템 | 스마트배전용 고장예지 기술 |
| | | | 스마트배전망 분산객체 연계운영기술 |
| | 디지털변전소 | 디지털 변전시스템 | 중전기기 지능형제어 기술 |
| | | | 중전기기 지능형 상태감시진단기술 |
| | | 지능형변전시스템 | 지능화변전기기 상태감시 상위운용시스템기술 |
| | | | 디지털변전소 프로세서버스 데이터구조화 기술 |
| | | | 디지털변전소 네트워크 고도화(HSR) 기술 |
| 스마트 전력설비 | 고성능 전력설비 | 고신뢰 변전설비 | 차세대 초고압 GCB/GIS 설계기술 |
| | | | 초고압변압기 성능고도화 설계기술 |
| | | 초고압 전력기기 요소부품 | 복합절연붓싱(Composite Bushing)제조기술 |
| | 친환경 전력설비 | 전자계 저감형 전력설비 | 과도 전자기 적합성 평가 및 대책 기술 |
| | | 친환경 송변전 기기 | 저소음 변압기, 리액터 실계 및 제조기술 |
| | 에너지저장장치 | 대전력 고용량 저장장치 | NaS Battery |
| 수화력 발전 시스템 | CO2 포집 및 저장(CCS) 시스템 | 연소전 CO2 포집기술 | IGCC용 연소전 CO2 포집 및 회수공정기술 |
| | | | 연소전 CO2/H2 분리막 및 분리 공정기술 |
| | | 연소중 순산소연소기술 | 고효율 공기분리장치 |
| | | 연소중 매체순환 연소기술 | 산소공여입자 소재 기술 |
| | | | 매체순환식 연소경정 및 실증기술 |
| | | CO2 압축 및 수송기술 | 수송방법에 따른 CO2 압축시루 |
| | | | CO2 수송기술(트럭, 선박, 관) |
| | | CO2 지중 저장기술 | 모니터링, 검증기술 및 사후관리기술 |
| | | | CO2 주입기술 |
| | | CCS 통합 실증 기술 | 화력발전소 연계 대규모 통합 CCS 실증기술 |
| | 초초임계압 화력발전 시스템 | USC* 발전 시스템* USC: Ultra Super Critical (超超臨界壓) | 600oC급 A/E 기술 |
| | | | 600oC급 1000MW 터빈/발전기 설계기술 |
| | | | 600oC급 발전소 제어기술 |
| | | | 페라이트계 고온 소재개발 및 평가 기술 |
| | | HSC**발전시스템 **HSC:HyperSuperCritical (極超臨界壓) | 650oC 이상급 터빈,보일러 재료개발 및 평가 기술 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 가스터빈 | 고온부품 및 소재 제조기술 | 고온소재 개발 및 평가기술 |
| | 발전설비 최적화 관리 시스템 | 최적정비 및 설비관리 시스템 | 스마트 컴포넌트 및 부품 |
| | 유동층 보일러 | 대용량 순환유동층 연소기(CFB+USC) | 대형화 기술 (800MW) |
| | | | 실증 플랜트 기술 |
| | | 순산소 유동층 보일러 | Oxy-CFB 보일러 기술 |
| | 발전연료 다변화/고급화 시스템 | 발전용 석탄 고급화 시스템 | 고품위 석탄 생산 설비(저품위탄 기름건조 기술 활용) |
| | | | 고품위 석탄 생산 설비(저품위탄 공기유동 건조 기술 활용) |
| | | 석탄 액화 시스템 | 석탄 가스화 기술 |
| 원자력 | APR+ 기술개발 | 공통핵심 | 피동안전설비 설계 기술 |
| | | | 중대사고 대처설비 설계 기술 |
| | APR 1400시장다변화 | 중대사고대처설비 | 노심용융물 냉각설비 설계 |
| | | | 노심용융물 냉각설비 성능 평가 해석기술 |
| | | | 노심용융물 냉각설비 성능 평가 실험기술 |
| | | 50Hz 원자로 냉각재펌프 | 축소모델 펌프 시험 및 분석 기술 |
| | 미래 원자력 시스템 기술 | 초고온가스로기술 | 초고온가스로 설계해석코드 및 검증기술 |
| | | | 초고온가스로 재료 평가 및 핵심기기 설계개념 기술 |
| | | | 피복입자핵연료 제조공정 및 성능 분석 기술 |
| | | | 황-요드 열화학 수소생산 기술 |
| | | | 원자로 및 수소생산계통 연계 기술 |
| | | 소듐냉각고속로기술 | 원자로설계기술 |
| | | | 기기설계 및 검증 기술 |
| | | | 금속연료기술 |
| | | | 소듐안전관리기술 |
| | 원전설계핵심코드개발 | 안전해석코드개발 | LBLOCA 방법론 기술개발 |
| | | | SBLOCA 방법론 개발 기술 |
| | | | NON-LOCA 방법론 개발 기술 |
| | | | 격납건물 해석모듈 개발 |
| | | | 이상유동 해석 코드 개발 |
| | | | 안전해석코드 검증 기술 |
| | | 노심설계코드개발 | 3차원 과도노심 계산 기술 |
| | | | 노심내 3차원 분포 예측 기술(유량, 온도, 압력) |
| | | | 정상 및 과도상태 예측 기술 |
| | | | 핵연료 소결체 고밀화 및 팽윤, 피복관 변형 해석 |
| | | | 비선형 유한요소 해석 기술 |
| | 원자로 냉각재펌프 개발 | 원자로냉각재펌프 시험설비 구축 및 시험 | APR1400 RCP 시험요건개발 |
| | | | RCP 및 모터 계통 설계 및 설비 구축 |
| | | | RCP 시험설비 주 루프 계통 설계 및 설비구축 |
| | 핵연료 설계 제조기술 | 연료신뢰도 및 노심운영 최적화 기술 | 핵연료 성능자료 데이터베이스 구축 기술 |
| | | 원자로 재료 개발 | 차세대 지로코늄 합금 개발 기술 |
| | 부지 및 구조 안전성 | 부지안전성평가기술 | 확률론적 지반 응답 스펙트럼 분석기술 |
| | | 내진 해석 및 내진 성능 개선기술 | 외국형 및 차세대 원전구조물 내진설계 기술 |
| | | | 3차원 면진 시스템 설계 및 검증 |
| | 가동원전 성능향상 기술 | 디지털 및 IT 운전지원기술 | 안전소프트웨어의 개발 및 검증을 위한 통합 플랫폼 개발 |
| | | | 원전 수명주기 지원을 위한 플랜트 정보모델 및 시스템 개발 |
| | | | 소프트웨어 신뢰도 예측시스템 개발 |
| | | | 원전 지능형 이러닝 시스템 개발 |
| | | 원전 운영효율 및 신뢰도 향상기술 | 신뢰도 기반 설비자산관리 에이전트 개발 |
| | | | 모터구동기기 효율 최적화 기술 개발 |
| | | | 화학물질 관리 시스템 개발 |
| | | 원전 불시정지 감소기술 | 신형 원전 주제어실 작업 환경 최적화 시스템 개발 |